

Drs. J.T.W. Alleblas

No. 4.87

PRODUKTIVITEIT, RENTABILITEIT  
EN INKOMEN IN DE GLASTUINBOUW  
VAN 1965 - 1976

Augustus 1979



SIGN: L 26-4.87  
EX. NO: C  
MLV:

Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Tuinbouw

116926

# Inhoud

Blz.

WOORD VOORAF	7
1. DOEL VAN DE PUBLIKATIE; DEELNEMENDE BEDRIJVEN EN KENGETALLEN	9
1.1 Doel van de publikatie	9
1.2 De steekproef ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek; beperkingen en representativiteit.	9
1.3 Functie en omschrijving van de gebruikte kengetallen	11
1.4 Standaardbedrijfseenheden	15
1.4.1 Toelichting op en samenstelling van de sbe als maatstaf voor de bedrijfsomvang	15
1.4.2 De in 1975 herziene sbe	16
1.4.3 De sbe als hulpmiddel bij de bedrijfstypering	17
1.4.4 De sbe als maatstaf voor de efficiency	18
2. ONTWIKKELINGEN IN RENTABILITEIT, OPBRENGSTEN, KOSTEN EN PRODUKTIVITEIT VAN 1965 - 1976	20
2.1 Inleiding	20
2.2 Ontwikkeling van de factoropbrengsten, factorkosten en rentabiliteit	20
2.3 Ontwikkelingen van de produktiviteit	30
2.3.1 Inleiding	30
2.3.2 Produktiviteitsbegrippen	30
2.3.3 Prijsontwikkelingen van opbrengsten en kosten in de Nederlandse Glastuinbouw	31
2.3.4 Produktiviteitsontwikkelingen van de Nederlandse Glastuinbouw	37
2.3.5 Produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt	38
2.3.6 Bijdragen van de afzonderlijke kostenfactoren aan de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt.	44
3. BEDRIJFSOMVANG EN BEDRIJFSRESULTAAT VAN 1970 - 1976	52
3.1 Inleiding	52
3.2 Bedrijfsstructuur en bedrijfsomvang	53
3.2.1 De produktiestructuur en bedrijfsomvang van 1970 - 1976	53
3.2.2 De arbeidsstructuur en bedrijfsomvang van 1970 - 1976	57
3.2.3 De kostenstructuur en bedrijfsomvang van 1970 - 1976	61
	3

## INHOUDSOPGAVE (vervolg)

	Blz.
3.3 Taakomvang en bedrijfsomvang	69
3.3.1 Inleiding	69
3.3.2 Een kengetal voor de arbeidsproductiviteit	69
3.3.3 Taakomvang per manjaar, arbeidsbezetting en bedrijfsomvang van 1970 - 1976	70
3.4 Opbrengsten, kosten ondernemersoverschot en bedrijfsomvang	74
3.4.1 Factoropbrengsten, factorkosten en ondernemersoverschot per sbe en bedrijfsomvang van 1970 - 1976	74
3.4.2 Het ondernemersoverschot per f 100,- kosten en bedrijfsomvang van 1970 - 1976	79
3.4.3 De samenstelling van de non-factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang van 1970 - 1976	81
3.4.4 De samenstelling van de factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang van 1970 - 1976	86
4. DE ONTWIKKELINGEN EN DE SPREIDING IN HET INKOMEN UIT BEDRIJF PER ONDERNEMER IN DE GLASTUINBOUW VAN 1966 - 1976	89
4.1 Inleiding	89
4.2 Ontwikkelingen in arbeidsopbrengst, ondernemers- en gezinsinkomen	89
4.2.1 Ontwikkelingen in het ondernemersinkomen van 1966 - 1976	89
4.2.2 De samenstelling van het gezinsinkomen	90
4.3 De spreiding van de ondernemersinkomens in de tuinbouw van 1966 tot en met 1976	92
4.3.1 Inleiding	92
4.3.2 Probleem en doelstelling	93
4.3.3 Historisch perspectief	94
4.3.4 Samenvatting en conclusies van het onderzoek naar een spreidingsmaatstaf	96
4.3.5 De inkomensspreiding in de glastuinbouw van 1966 - 1976	96
5. Samenvatting	109
SUMMARY	115

BIJLAGEN

1.	Populatie van aantallen bedrijven in de glastuinbouw 1966-1976	119
2.	Kengetallen bij de opbrengsten en kostenontwikkelingen in de glastuinbouw van 1966-1976 (Reëel 1972=100)	120
3.	Kengetallen bij de opbrengsten en kostenontwikkelingen in de glastuinbouw van 1966-1976 (nominaal)	122
4.	Prijsindexcijfers glasprodukten 1972-1977	124
5.	Opbrengsten en kosten glastuinbouw; mutaties per eenheid produkt; kettingindices; produktiviteitsgetallen	
9.	1965-1976	125 t/m 140
10.	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat verwarmde glasgroenten ZHG 1970	141
11.	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat verwarmde glasgroenten Nederland 1973	143
12.	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat verwarmde glasgroenten Nederland 1976	145
13.	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat snijbloemencentra 1970	147
14.	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat snijbloemen Nederland 1973	149
15.	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat snijbloemen Nederland 1976	151
16.	Kengetallen voor de inkomensontwikkelingen uit bedrijf per ondernemer in de glastuinbouw	153
17.	Populaties van de aantallen ondernemers waarop de inkomensspreiding in de glastuinbouw betrekking heeft	154
18.	Aantallen ondernemers, procentueel aandeel der inkomens-trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en voort-schrijdend 3-jaarsgemiddelde in de glastuinbouw	155
19.	Procentuele veranderingen van de inkomens-trekkers in de onderscheiden inkomensklassen t.o.v. voorafgaand jaar in de glastuinbouw	158
20.	Aandelen van 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens van het totaal ondernemersinkomen in procenten in de glastuinbouw van 1966-1976	160

## Woord vooraf

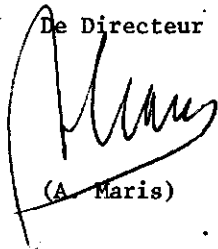
Tot nu toe wordt in afzonderlijke publikaties per tak van tuinbouw een beeld gegeven van de bedrijfsresultaten, het inkomen uit bedrijf, de investeringsactiviteiten en de stand van het vreemd vermogen. Deze publikaties, die een beschrijvend karakter hebben, worden zo spoedig mogelijk na het afsluiten van het boekjaar uitgebracht.

Nu overheid en bedrijfsleven een toenemende interesse tonen voor deze cijfers, wordt de behoefte groter om deze gegevens te analyseren, waarbij vooral aandacht moet worden besteed aan verschillen in ontwikkelingen tussen de diverse sectoren en regio's met betrekking tot kosten en opbrengsten, prijzen, produktiviteit en inkomen, alsmede aan de relatie bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat.

In deze publikatie wordt een beeld geschetst van de structurele ontwikkelingen in de bedrijfsresultaten en de inkomens uit bedrijf in de diverse sectoren van tuinbouw. Alleen gegevens over de glassector zijn hierin opgenomen. Het ligt in de bedoeling in de toekomst een afzonderlijke publikatie over de tuinbouw in de open grond te laten verschijnen.

Den Haag, augustus 1979

De Directeur



(A. Maris)

# 1. Doel van de publikatie; deelnemende bedrijven en kengetallen

## 1.1 Doel van de publikatie

Deze publikatie beoogt een beeld te geven van de ontwikkelingen in de bedrijfsresultaten en inkomens uit bedrijf in de glastuinbouw. Tevens zal getracht worden inzicht te verschaffen in de factoren die deze ontwikkelingen bepalen en zullen verbanden onderzocht worden tussen de bedrijfsomvang en het bedrijfsresultaat.

Het onderzoek zal zich richten op landelijke gegevens over de periode 1972-1976 en op de regio's Aalsmeer e.o. voor de snijbloemen en het Zuidhollands Glasdistrict voor de glasgroenten en de snijbloemen over de periode 1965-1976.

Aan deze publikatie liggen de bedrijven, die in administratie zijn ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek ten grondslag. Vooral de laatste jaren hebben we een verbreding en verfijning gezien van de wijze van verzamelen en lenen dientengevolge de gegevens zich in toenemende mate voor nadere analyse.

Voor een onderzoek naar de belangrijkste factoren van onderlinge verschillen in bedrijfsresultaat en inkomen met behulp van factoranalyse was echter nog geen capaciteit beschikbaar. Het ligt in de bedoeling in de vervolg publikatie hier wel aandacht aan te besteden.

## 1.2 De steekproef ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek; beperkingen en representativiteit

De bronnen voor de in deze publikatie gepresenteerde gegevens zijn de administraties van de bedrijven, welke op de afdeling tuinbouw van het LEI ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek, deels op basis van bescheiden en deels op basis van mondelinge enquête bijgehouden worden.

In de jaren vóór 1972 beschikte de afdeling slechts over een beperkt regionaal boekhoudnet. Voor de glastuinbouw was het Zuidhollands Glasdistrict in administratie en bij de snijbloemen was er een steekproef van het gebied Aalsmeer e.o.

De regionale steekproeven waren representatief voor bedrijven die:

1. emplooi bieden aan minimaal 1 man gedurende een vol jaar;
2. niet gemengd zijn met andere takken van bedrijf of beroep.

Voor het Zuidhollands Glasdistrict gold tevens dat:

1. tenminste 65% van het gemiddeld in het bedrijf geïnvesteerde vermogen (in glasopstanden, verwarmingsapparatuur, grond en vaste plantopstand) moet ingenomen worden door betreffend bedrijfsonderdeel te weten verwarmd of onverwarmd glas;

2. deze bedrijven qua graad van specialisatie nader werden onderscheiden in:

- verwarmde of onverwarmde tomatenbedrijven indien meer dan 50% van de oppervlakte verwarmd of onverwarmd staand glas door verwarmde of onverwarmde tomaten ingenomen werd;
- komkommerbedrijven indien meer dan 50% van de oppervlakte verwarmd glas door komkommers ingenomen werd;
- bloemenbedrijven indien meer dan 50% van de oppervlakte hoofdteelten onder verwarmd staand glas door bloemen ingenomen werd (1966-1967). Van 1968 t/m 1972 moest de bloemenomzet 70% van de totale omzet bedragen.

Voor Aalsmeer o.a. gold dat bij de groepering van de bedrijven uitgegaan werd van de arbeidsbehoefte die aan een gewas of een combinatie van gewassen kon worden toegerekend (in 't algemeen meer dan 65%).

In 1972 werd een begin gemaakt met de uitbreiding van bovengenoemde steekproeven naar steekproeven met landelijke representativiteit. Daar de steekproeven geleidelijk herzien werden moest gelijktijdig met de aanvulling van de zogenaamde buitengebieden het aantal bedrijven in de centra worden verminderd.

Het regionale snijbloemenonderzoek in Aalsmeer e.o. en het regionale glastuinbouwonderzoek in het Zuidhollands Glasdistrict werden nu uitgebreid met de bedrijven buiten de voornoemde centra. In 1973 waren de nieuwe steekproeven voor de glassector in zijn geheel gerealiseerd.

De steekproef ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek kent een aantal beperkingen. Deze beperkingen zijn ingebracht om het materiaal zoveel mogelijk te homogeniseren. Enige relativering t.a.v. de landelijke representativiteit is daarom gewenst. We moeten ons steeds realiseren dat we een bepaalde groep op het oog hebben. Een groep die tot stand gekomen is door een aantal beperkende bepalingen in het model in te bouwen. De omschrijving van de bepalingen waaronder de bedrijven sinds 1972 in de steekproef zitten kan als volgt luiden:

1. de bedrijven moeten groter zijn dan 60 sbe 1);
2. de ondernemer moet het agrarisch hoofdberoep uitoefenen;
3. bedrijven moeten meer dan 60% van de totale bedrijfsomvang in sbe aan glas innemen;
4. voor de gespecialiseerde glasgroenten en -bloemenbedrijven geldt dat meer dan 60% van de glas sbe aangewend moeten zijn in respectievelijk verwarmde- of onverwarmde glasgroenten en snijbloemen onder glas.

---

1) Standaardbedrijfseenheden zijn verhoudingsgetallen, die een beoordeling mogelijk maken van de produktieomvang van het gehele bedrijf of van de afzonderlijke produktierichting. Het begrip sbe zal in paragraaf 3 uitvoeriger aan de orde komen.

In de loop der jaren zijn de voorwaarden voor opname van de bedrijven in administratie enigszins veranderd.

Wij menen echter dat gezien de hoge mate van specialisatie in beide steekproeven de bedrijven qua structuur weinig verandering hebben ondergaan.

Daarom zullen in deze publikatie voor de regio's Aalsmeer e.o. en het Zuidhollands Glasdistrict de ontwikkelingen van de gehele periode van 1966 tot 1976 worden gezien. Daarnaast zullen de landelijke representatieve gegevens van 1972 tot 1976 gepresenteerd worden.

Met de beperkt regionale steekproeven werd ongeveer 75% van de in deze regio's voorkomende bedrijven met glasgroenten of snijbloemen vertegenwoordigd en + 85% van de totale oppervlakte.

De landelijke representatieve steekproef vertegenwoordigt + 50% van de bedrijven in Nederland en + 75% van de landelijk voorkomende oppervlakten glasgroenten of snijbloemen.

De populaties waarvoor de bedrijven van de steekproef representatief zijn, zijn opgenomen in bijlage 1 I).

### 1.3 Functie en omschrijving van de gebruikte kengetallen

In't algemeen kan men zeggen dat een kengetal de kenmerkende essentie van een verschijnsel in één of enkele cijfers tracht weer te geven. Deze comprimering is mede geboren uit het feit dat de ondernemer snel zijn oordeel moet kunnen geven over de situatie in zijn bedrijf of een deel daarvan. Corrigerende beslissingen kunnen dan tijdig genomen worden. Deze beslissingen kunnen tot stand komen door betreffende kengetallen te vergelijken met die uit vorige perioden en/of met normen, of die van andere bedrijven.

Door een vergelijking met normen wordt de doelmatigheid van kengetallen vergroot. Afwijking van de norm zou indicaties kunnen geven omtrent de te treffen maatregelen.

Men moet zich echter bedenken, dat een kengetal zeker niet alle achtergronden van een zaak kan weergeven. Het is veelal een resultante van een aantal aspecten.

Op het gebied van de bedrijfsuitkomsten (rentabiliteit) hebben de kengetallen de functie om aan te geven of het bedrijf voldoende opbrengt om aan de ingezette produktiemiddelen een gelijke beloning te verschaffen als bij de aanwending buiten het bedrijf. De kengetallen voor de diverse aspecten van de bedrijfsvoering (b.v. opbrengst per m<sup>2</sup>, arbeidsproduktiviteit) kunnen inzicht verschaffen over de bijdragen hiervan aan het totale bedrijfsgebeuren.

---

1) Voor uitgebreide informatie m.b.t. de populatie van deze steekproeven zie LEI-inlichting no. 144 en no. 146.



In het jaarverslag van het LEI over 1977 schrijft de Veer dat kengetallen voor de bedrijfsuitkomsten de functie hebben om aan te geven of het bedrijf voldoende opbrengt of heeft opgebracht om het uitgeoefende beslag op produktiemiddelen economisch gezien te rechtvaardigen. Het gaat daarbij uiteindelijk om de continuïteit van het bedrijf. Om echter misverstanden te vermijden moet opgemerkt worden dat negatieve bedrijfsuitkomsten niet betekenen dat een bedrijf onmiddellijk moet worden opgeheven 1).

Dergelijke beslissingen kunnen niet genomen worden op grond van de uitkomsten van één enkel jaar, bovendien zal eerst een onderzoek ingesteld moeten worden naar de oorzaken van de onbevredigende bedrijfsuitkomsten. Niet onvermeld mag blijven dat in een dynamische bedrijfstak de uitgangspunten voor een rentabiliteitsberekening aan veranderingen onderhevig kunnen zijn.

Van belang bij eventuele beëindiging is verder of de vrijkomende financieringsmiddelen een goede alternatieve bestemming kunnen vinden, en de aanwezigheid van allerlei sociale en psychische weerstanden tegen het prijsgeven van maatschappelijke verworvenheden (status der zelfstandigheid).

Bij aanwezigheid van relatief veel eigen vermogen zullen negatieve bedrijfsuitkomsten de liquiditeit niet gauw in gevaar brengen. Vooral bij oudere zelfstandigen constateren we dat liever genoeg genomen wordt met een relatief lage beloning voor arbeid en vermogen dan het bedrijf voortijdig te beëindigen.

De Veer is dan ook van mening dat kengetallen geen antwoord geven op de vraag of en wanneer tot opheffing van een bedrijf zal moeten worden overgegaan, maar wel of op lange termijn het bedrijf in gevaar zal komen. Hij zegt in dit verband dat een negatieve rentabiliteit geen rood verkeerslicht is dat gebiedt te stoppen, maar een waarschuwingslicht voor dreigend gevaar.

Overzicht van de gebruikte kengetallen en begrippen:

- Ondernemersoverschot:

Het verschil tussen de totale bedrijfsopbrengsten en de totale bedrijfskosten 2), waarbij de beloning voor de bedrijfsleiding niet als kostenpost in aanmerking is genomen. De kosten zijn voor de tuinbouw berekend op basis van de werkelijke eigendom/pachtverhoudingen.

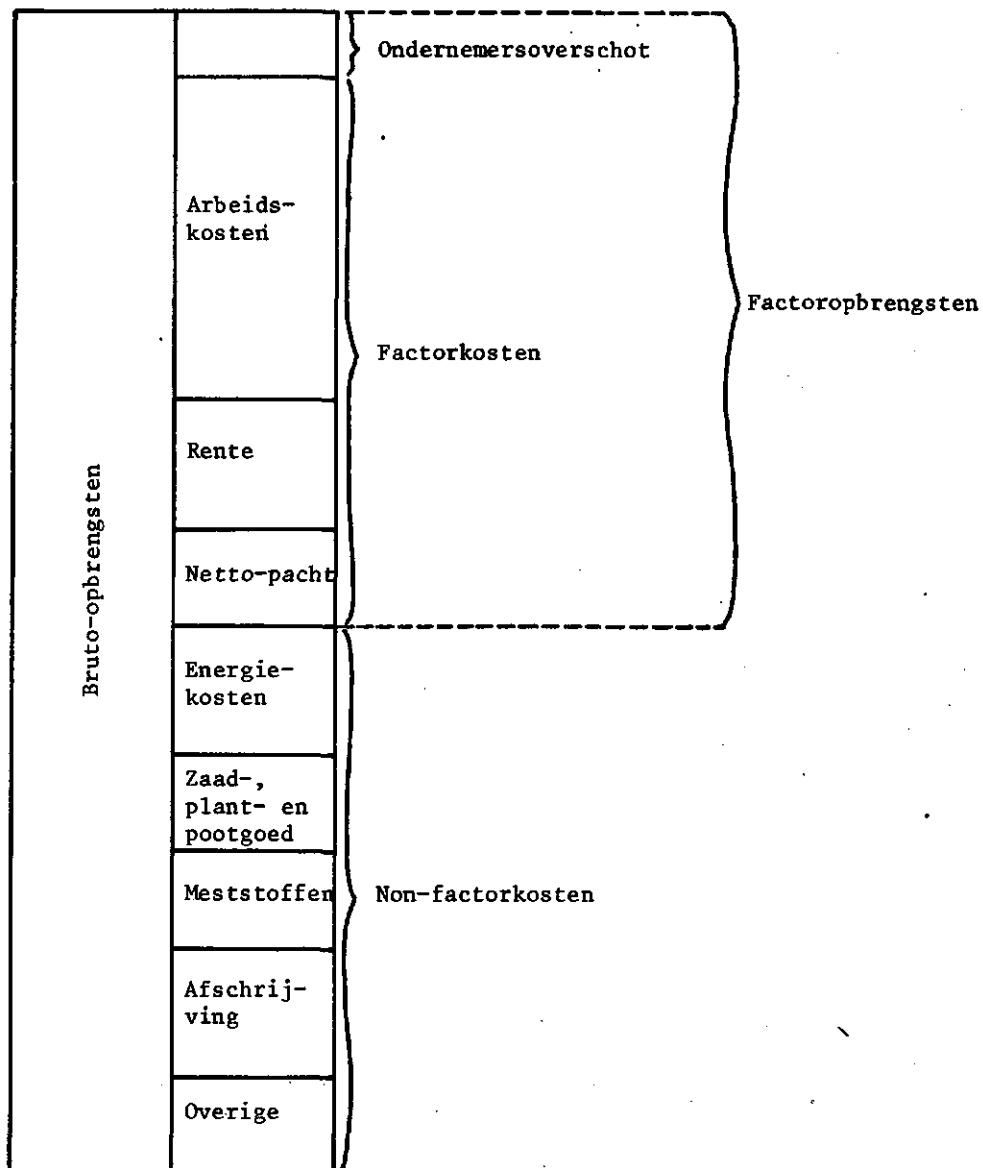
- 1) Een van de stellingen van de heer Slot, directeur Bureau Coördinatie Beleidsontwikkeling van het Ministerie van Landbouw en Visserij voor de Tuinbouwconferentie 1978 luidde:  
"Het ondernemersoverschot respectievelijke arbeidsopbrengst is een goed kengetal voor het meten van de rentabiliteit bij bedrijfsvergelijking doch te beperkt voor het aangeven of het gezinsbedrijf continuïteit heeft".
- 2) De kosten en opbrengsten zijn deels gewaardeerd. Voor deze berekeningen heeft het LEI een aantal uitgangspunten vastgesteld, welke omschreven zijn in Mededelingen en Overdrukken No 131. Hoe rekent het LEI over de landbouw.

- **Ondernemersoverschot per f 100,- kosten:**  
Hierbij kunnen twee berekeningswijzen gevolgd worden, die tot verschillende uitkomsten kunnen leiden.
    1. als gewogen kengetal 1): Het gemiddelde ondernemersoverschot van alle bedrijven van een groep gedeeld door 1% van het totaal der gemiddelde kosten van die bedrijven;
    2. als ongewogen kengetal 2): Bovenstaande deling werd voor elk bedrijf afzonderlijk verricht, waarna het gemiddelde der kengetallen werd vastgesteld.
  - **Arbeidsopbrengst van de ondernemer:**  
Ondernemersoverschot vermeerderd met de als kosten gecalculeerde vergoeding voor de handenarbeid van de ondernemer.
  - **Ondernemersinkomen van de ondernemer:**  
arbeidsopbrengst van de ondernemer vermeerderd met het saldo van berekende en betaalde rente alsmede eventueel ontvangen rentesubsidie en overige inkomenssubsidies.
  - **Gezinsinkomen uit bedrijf:**  
ondernemersinkomen verhoogd met de als kosten gecalculeerde vergoeding voor de handenarbeid van de gezinsleden.
  - **Non-factorkosten:**  
de kosten van grondstoffen en diensten, betrokken van andere sectoren, die in het productieproces zijn verbruikt (incl. afschrijvingen).
  - **Factorkosten:**  
de kosten (beloningsaanspraken) van de productiefactor arbeid en van vermogen vastgelegd in grond, gebouwen en overige kapitaalgoederen. In deze kosten is geen vergoeding begrepen voor bedrijfsleiding.
  - **Factoropbrengsten:**  
totale opbrengstwaarde minus de non-factorkosten. De factoropbrengsten zijn te beschouwen als de gezamenlijke beloning voor grond, arbeid en kapitaal.
  - **Bruto-productiviteit:**  
een kengetal waarbij totale hoeveelheid output en totale hoeveelheid input met elkaar gerelateerd worden. De mutaties van de voortgebrachte hoeveelheden produkt worden vergeleken met de mutaties van de daartoe benodigde hoeveelheden kosten.
  - **Sbe per manjaar:**  
een arbeidsproductiviteitskengetal waarbij de taakomvang gemeten in sbe centraal staat.
- Ter verduidelijking zijn in grafiek 1.1 de diverse opbrengst- en kostenbegrippen weergegeven.

1) Gebruikt in hoofdstuk 2.

2) Gebruikt in hoofdstuk 3.

Grafiek 1.1 Opbrengst- en kostenbegrippen



## 1.4 Standaardbedrijfseenheden

In deze publikatie zal het begrip sbe veelvuldig gebruikt worden. Dat is niet zo verwonderlijk gezien de vele toepassingsmogelijkheden van de sbe. De sbe is een maatstaf voor de totale bedrijfsomvang terwijl tevens de omvang van de diverse bedrijfsonderdelen berekend kan worden. Tevens zijn er mogelijkheden om de SBE als efficiëncykengetal te gebruiken bij de beoordeling van de gemaakte factorkosten. Bovengenoemde toepassingsmogelijkheden zullen in deze paragraaf ter sprake komen.

### 1.4.1 Toelichting op en samenstelling van de sbe als maatstaf voor de bedrijfsomvang

In de loop der tijd hebben verschillende maatstaven t.b.v. de meting der bedrijfsomvang gefunctioneerd. Door verschuivingen in de aard van het productieproces werd het noodzakelijk deze maatstaven aan te passen en te vernieuwen. We zullen hier geen uitgebreide beschrijving geven van de in het verleden gebruikte maatstaven doch volstaan met een summiere opsomming 1).

Als maatstaf voor de bedrijfsomvang heeft de oppervlakte grond gezien de verschillen in arbeidsaanwending en investeringen in duurzame produktiemiddelen voor de tuinbouw niet naar tevredenheid gefunctioneerd. De hoeveelheid arbeid verdween als maatstaf (standaarden) toen de ingezette arbeid niet zo zeer meer de hoeveelheid voort te brengen produkt bepaalde. Bij de hantering van de hoeveelheden voortgebrachte produkten of de geldswaarde hiervan hebben we te maken met productieomstandigheden, die niet door de ondernemer te beheersen zijn en zodoende forse jaarlijkse verschillen in produktie op kunnen leveren.

In de bewerkingseenheden (BE) die in de landbouw gebruikt zijn, werd een mogelijkheid gevonden om de omvang van de bewerking te meten. Uitgangspunt hierbij was het bedrag der bewerkingskosten. Bij de opstelling van de BE is ernaar gestreefd de mechanisatiegraad (1961) bij een rationele en efficiënte productieomvang en bij doelmatig gebruik van arbeid en machines tot uitdrukking te brengen. De verhouding van de BE voor de verschillende produktierichtingen is ontleend aan de hoogte van de bewerkingskosten, welke zijn opgebouwd uit verschillende componenten te weten; arbeidskosten, kosten van werktuigen, kosten van trekkracht en loonwerkkosten.

De produktiefactor kapitaal komt in de BE echter niet goed uit de verf. Uitgaande van het feit dat het productieproces gemeten dient te worden en dat dit berust op de gecombineerde inzet van de primaire produktiemiddelen arbeid, kapitaal en grond lag het in de lijn der ontwikkeling dat men de factorkosten zou gaan kiezen als

---

1) Voor uitgebreide documentatie zie LEI publikatie 3.26 Bedrijfsuitkomsten in de landbouw blz. 11-21.

uitgangspunt bij de bepaling van de bedrijfsomvang. Het verschil met de BE is dat de rentekosten (beslag op kapitaal) in de sbe wel gemeten worden terwijl de afschrijvingskosten buiten de berekeningen vallen.

De sbe in een totaler maatstaf in vergelijking tot de andere maatstaven. Sbe hebben een vrij stabiel karakter en hebben bovendien een goed kader waarin structurele eigenschappen besloten liggen. (Mechanisatie, rationalisatie benevens substitutie-effecten tussen arbeid en kapitaal).

Het LEI is in 1968 overgegaan tot het gebruik van de sbe Zo als reeds opgemerkt werd liggen bij de uitwerking der sbe de kosten van grond, arbeid en kapitaal ten grondslag. Deze worden de factorkosten genoemd. Men moet zich realiseren dat het normatief berekende kosten zijn bij een doelmatige bedrijfsomvang in 1968, ingerekend tegen het prijspeil van 1968. Als eenheid voor één sbe werd gekozen voor f 200,- factorkosten 1).

De opbouw van de factorkosten geschiedde als volgt:

1. Arbeid: Er werden normuren per ha per gewas vastgesteld. Deze normuren werden ingerekend tegen de in 1968 geldende arbeidslonen (CAO inclusief sociale lasten).
2. Rente: Deze werd gesteld op 6% van het gemiddeld geïnvesteerd vermogen per ha.
3. De netto-pacht (Bruto-pacht - eigenaarslasten) werd van de verschillende sectoren vastgesteld per ha.

Sommering van 1, 2 en 3 geeft een totaal hetwelk gedeeld door f 200,- de bedrijfsomvang in sbe weergeeft. Met behulp van de sbe kunnen nu de verschillende produktierichtingen onder één noemer gebracht worden. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk 1 ha bloemen op te tellen bij 0,5 ha groenten.

In verband met het feit dat de produktieefficiëncy in verschillende produktierichtingen in ongelijke mate kan toenemen moeten de sbe-normen periodiek worden herzien.

#### 1.4.2 De in 1975 herziene sbe

Gebleken is dat sinds 1968 aanzienlijke wijzigingen opgetreden zijn tussen de factorkosten van de verschillende gewassen en diersoorten. Daar deze factorkosten rechtstreeks de bedrijfsomvang in sbe beïnvloeden werd op basis van de verhoudingen in 1975 door het LEI een nieuwe berekening van de factorkosten uitgevoerd. Hieruit zijn nieuwe aantallen sbe per ha voortgekomen 2).

- 
- 1) Voor uitgebreide behandeling: LEI-Mededeling en Overdrukken no. 94. Standaardbedrijfseenheden (sbe) als criterium voor bedrijfsgrootte en bedrijfstype.
  - 2) De nieuwe sbe 1975 worden naast die van 1968 vermeld in LEI-mededeling No 155; Standaardbedrijfseenheden 1975.

De definiëring van de sbe 1975 luidt als volgt:

De omvang van een agrarisch bedrijf en van zijn afzonderlijke produktierichtingen binnen een bedrijf kan worden uitgedrukt in sbe. Een sbe komt overeen met een bepaald bedrag aan toegerekende factorkosten (arbeid, rente, nettopacht) in een basisperiode bij een doelmatige bedrijfsvoering en onder normale omstandigheden.

Bij de bijstelling in 1975 werd het met één sbe corresponderende bedrag aan factorkosten zodanig gekozen dat de totale produktieomvang in de nieuwe basisperiode uitgedrukt in nieuwe en oude sbe ongeveer gelijk is. Een sbe 1975 komt nu overeen met ca. f 400,- aan factorkosten.

Bij de berekeningen van de factorkosten zijn een aantal arbitraire verdelingen nodig. Bij deze verdelingen is indien mogelijk ook rekening gehouden met de winstgevendheid van de gewassen en de diersoorten (niet van toepassing voor de tuinbouw). Hierdoor geven de verhoudingen tussen de genormaliseerde factorkosten tevens een indicatie t.a.v. de verhoudingen tussen de genormaliseerde factoropbrengsten. Hiermede is de discrepantie tussen het wezen van het productieproces en het resultaat van het bedrijf vermeden. De economische betekenis van een onderneming berust namelijk op de bijdrage van de onderneming aan het totale nationale produkt. Dit komt overeen met de hoogte van de factoropbrengsten; de waarde die toegevoegd wordt aan de waarde der intermediaire produkten.

Vermeld dient nog te worden dat na de invoering van de sbe de BE hun gebruiksmogelijkheden voor de meting der bedrijfsomvang en voor vergelijkingen tussen de verschillende bedrijfstypen verloren hebben. De BE worden echter nog steeds gebruikt om inzicht te verschaffen in de efficiëncy waarmee de bewerking is uitgevoerd. (Landbouw).

#### 1.4.3 De sbe als hulpmiddel bij de bedrijfstypering

De sbe biedt goede mogelijkheden bij de typering van de bedrijven. Men kan uitgaan van bepaalde percentages van de bedrijfsomvang in sbe die in een bepaalde produktierichting aangewend moeten worden om het bedrijf in aanmerking te laten komen voor een gespecialiseerd bedrijfstype.

Zo berust de zogenaamde VAT 1) bedrijfstypering op een verdeling van het aantal sbe per bedrijf over de verschillende bedrijfs-onderdelen. De definitie van een VAT bedrijfstype luidt als volgt: Een bedrijf behoort tot een bedrijfstype als 60% of meer van de sbe uit het aangegeven bedrijfsonderdeel afkomstig is.

Bij de glasbedrijven welke in administratie zijn op de afdeling tuinbouw van het LEI ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek geldt dat 60% van de totale sbe ingenomen moet worden door de glassector. Vervolgens geldt dat voor de gespecialiseerde glasgroenten- en snijbloemenbedrijven meer dan 60% van de glas sbe aangewend moet zijn in respectievelijk verwarmde of onverwarmde glasgroenten en snijbloemen onder glas. Het ligt voor de hand dat men met behulp van de sbe ook kan uitdrukken hoe

1) Veehouderij, Akkerbouw, Tuinbouw.

groot de mate van specialisatie is in de verschillende bedrijfstypen. Hierop wordt in hoofdstuk II teruggekomen.

#### 1.4.4 De sbe als maatstaf voor de efficiëncy

We hebben gezien dat bij de bepaling van de sbe steeds is uitgegaan van de genormaliseerde omstandigheden bij een doelmatige bedrijfsvoering. Dit houdt in dat er mogelijkheden zijn om de werkelijke hoogte der factorkosten te vergelijken met de genormeerde bedragen. We kunnen dan een indruk krijgen van de efficiëncy waarmee de produktiemiddelen zijn gecombineerd en gesubstitueerd door de werkelijke factorkosten per sbe uit te drukken. Afwijking van de norm geeft een indicatie van de doelmatigheid van aanwending der produktiemiddelen, maar kan echter de oorzaken der verschillen niet aanwijzen. Globaal kan gesteld worden dat afwijkingen duiden op efficiëncy-verschillen met als achtergrond het door de ondernemer gevoerde beleid.

De factoropbrengsten per sbe geven minder gemakkelijk inzicht in de efficiëncy van het bedrijf. Daar vele aspecten dit kengetal beïnvloeden is het verband tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang in tegenstelling tot de relatie factorkosten per sbe en bedrijfsomvang niet aanwezig. In de factoropbrengsten per sbe zijn aanwezig aspecten van de bedrijfsvoering (fysieke opbrengsten en aankoopbeleid intermediaire produkten) en prijseffecten van de geproduceerde produkten en aangekochte produkten.

Bij een vergelijking met normen moet men zich realiseren dat relatief hoge factorkosten per sbe in principe geen inefficiënte aanwending der produktiefactoren behoeven te betekenen. Indien deze relatief hoge factorkosten per sbe samengaan met relatief hoge factoropbrengsten per sbe moet een en ander tot uitdrukking komen in het ondernemersoverschot per sbe (hoofdstuk 2 en 3). Hieruit kan blijken dat het verantwoord geweest is voor het bedrijf om een dergelijk hoog niveau der factorkosten te hebben. In hoofdstuk 3 werden de bedrijven ingedeeld naar toenemende bedrijfsomvang om vervolgens de gemiddelde factorkosten en factoropbrengst per sbe van groepen van + 20 bedrijven te berekenen.

Ten behoeve van het onderzoek naar een mogelijke relatie tussen factorkosten en factoropbrengsten per sbe werden de bedrijven ingedeeld naar toenemende factoropbrengsten per sbe en vervolgens de factorkosten per bedrijf berekend. Uit tabel 1.1 blijkt inderdaad dat er een zeker verband aanwezig is tussen de hoogte van de factorkosten en factoropbrengsten per sbe.

De gevolgen voor de hoogte van het ondernemersoverschot per sbe zijn opvallend. De bedrijven die relatief hoge factorkosten per sbe hebben vertonen een relatief hoog ondernemersoverschot. De achterliggende verklaringsgrond is dat in de onderscheiden groepen de factoropbrengsten per sbe sneller stijgen dan de factorkosten per sbe.

Tabel 1.1 Factorkosten per sbe in relatie tot toenemende factoropbrengsten per sbe voor de glasbedrijven in 1976

Glasgroenten Nederland	1	2	3	4
Factoropbrengsten per sbe	247	399	494	650
Factorkosten per sbe	423	442	489	513
Ondernemersoverschot per sbe	-176	-43	+5	+137
Snijbloemen Nederland				
Factoropbrengsten per sbe	156	290	382	530
Factorkosten per sbe	409	437	463	482
Ondernemersoverschot per sbe	-253	-147	-81	+48

Bij het gebruik van de sbe als maatstaf voor de efficiëncy in de vorm van de kengetallen factorkosten en factoropbrengsten per sbe zijn er verschillende mogelijkheden. Naast de bovenomschreven vergelijking met normen kunnen de ontwikkelingen van de factorkosten in de tijd bekeken worden voor het individuele bedrijf al of niet in combinatie met de gemiddelde factorkosten per sbe voor de betreffende bedrijfstak. Tevens zijn er naast het bedrijfstakniveau goede toepassingsmogelijkheden gevonden bij de bedrijfsvergelijking 1).

1) Bedrijfsontwikkeling 1978 januari, L.C. Zachariasse en H. Dröge. Toepassing van bewerkingseenheden en standaardbedrijfseenheden (BE en sbe 1975).



## 2. Ontwikkelingen in rentabiliteit, opbrengsten, kosten en produktiviteit van 1965 - 1976

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk is opgesplitst in twee onderdelen. In het eerste gedeelte zullen enige kengetallen voor de rentabiliteit besproken worden voor de glastuinbouw. Er zal een vergelijking gemaakt worden tussen de glasgroente- en de snijbloemenbedrijven. Het accent zal hierbij op de centra liggen. Aan de orde komen tevens de factoropbrengsten en de factorkosten en hun onderlinge verhouding in de periode 1966-1976.

In het tweede gedeelte worden gegevens verstrekt m.b.t. de produktiviteitsontwikkelingen in de glastuinbouw. Voor de centra zijn de laatste 12 jaren in de berekeningen betrokken terwijl landelijk de laatste 5 jaar in aanmerking kwamen.

Bij de berekeningen van de produktiviteit is het belangrijk om een kengetal te hanteren dat zo goed mogelijk de produktiviteitsontwikkelingen in de tak weergeeft. Wij hebben gemeend dit te doen met het kengetal brutoproduktiviteit. Tevens werd een gedetailleerder beeld gegeven door op de volume ontwikkelingen van verschillende kostensoorten dieper in te gaan.

De kengetallen die in dit hoofdstuk gebruikt zijn werden zoveel mogelijk ondergebracht in bijlagen 2 tot en met 9. In deze bijlagen werden waar nodig zowel de reële als nominale bedragen vermeld.

### 2.2 Ontwikkelingen van de factoropbrengsten, factorkosten en rentabiliteit

De factoropbrengsten (f.o.) zijn gelijk aan de totale opbrengsten minus de waarde der aangekochte produktiemiddelen (incl. afschrijvingen); deze produktiemiddelen zijn aangekocht van derden en worden ook wel de intermediaire eindprodukten genoemd. De factorkosten zijn de kosten der primaire produktiefactoren arbeid, kapitaal en grond. Ze zijn voor een gedeelte gecalculeerd en hebben voor een deel geleid tot werkelijke uitgaven. De werkelijke uitgaven hebben betrekking op de beloning aan vreemde arbeidskrachten. De berekende kosten hebben betrekking op de beloning voor het vermogen (normatief berekende rente) en de inzet van eigen arbeid (geen vergoeding voor bedrijfsleiding). Te samen worden ze ook wel de beloningsaanspraken der primaire produktiefactoren genoemd. Indien de beloningsaanspraken (f.k.) gelijk zijn aan de in werkelijkheid gerealiseerde beloning (f.o.) is de rentabiliteit 1)

1) De hier bedoelde rentabiliteit is niet gelijk aan het ondernemersoverschot per f 100,- kosten.

van de sector nul. We zeggen dan dat de beloningsaanspraken voor de volle 100% gerealiseerd zijn. Als we beloningsaanspraken en realisatie met elkaar relateren ontstaat het volgende beeld. (Zie tabel 2.1 en grafiek 2.1).

Uit grafiek 2.1 kunnen we de conclusie trekken dat het realisatieniveau van de kosten der primaire produktiefactoren in de produktiecentra der bloemen na een periode van stijging (1967-1972), een forse daling doorgemaakt heeft. Deze daling heeft zich zowel in Aalsmeer e.o. als in het Zuidhollands Glasdistrict in sterke mate voor gedaan (zie tabel 2.1). Tot en met 1973 werden steeds alle beloningsaanspraken door middel van de factoropbrengsten gerealiseerd terwijl in 1976 gemiddeld slechts 82% gerealiseerd werd. In beide bloemencentra deed zich in de periode 1972-1976 een daling der factoropbrengsten voor.

De glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict hebben zich voor wat betreft het realisatieniveau der beloningsaanspraken redelijk goed kunnen handhaven. Grafiek 2.1 toont een grillig beeld met hoge realisatieniveaus in 1969 en 1973 als gevolg van de relatief hoge opbrengsten. De laatste 3 jaar lijken wat stabielier te zijn. Een vergelijking tussen de glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict en Overig Nederland leert ons dat het glasgroentecentrum de laatste 5 jaren steeds een hoger percentage scoorde; gemiddeld lagen de factoropbrengsten uitgedrukt in de factorkosten + 21% per jaar hoger.

In de laatste 5 jaren kon het totaal der beloningsaanspraken voor de gehele glasgroenteteelt in Nederland slechts eenmaal ten volle worden gerealiseerd (1973). Voor de totale glassector in Nederland constateren we na de hoge niveaus van 1972 en 1973 een daling van het realisatieniveau der beloningsaanspraken in de laatste 5 jaren (van 106 naar 91%). De achtergronden van de hoogte van het niveau der beloningsaanspraken kunnen gezocht worden bij de opbrengsten- en kostenontwikkelingen, welke naar oorzaak uitgesplitst kunnen worden in prijs- en volumeontwikkelingen. We kunnen deze ontwikkelingen bezien voor de totale opbrengsten in relatie tot de totale kosten of voor de factoropbrengsten in relatie tot de factorkosten. In dit hoofdstuk zullen deze ontwikkelingen bij de produktiviteitsmetingen gestalte krijgen. In deze paragraaf wordt slechts een overzicht gegeven van de gemiddelden en hun onderlinge relaties.

Een van de achtergronden van de hoogte van de factoropbrengsten is de hoogte van het aandeel van de non-factorkosten. Uitgedrukt in een percentage van de totale kosten hebben deze non-factorkosten zich als volgt ontwikkeld (tabel 2.2).

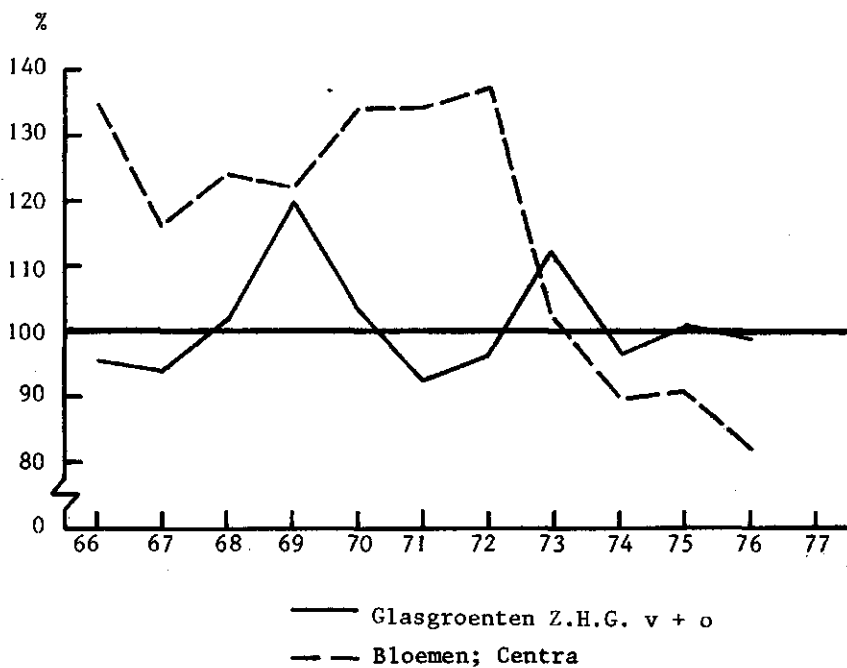
Het bloemencentrum Aalsmeer e.o. heeft in de gehele onderzochte periode een relatief laag aandeel der non-factorkosten in verhouding tot het glasgroentecentrum. Voor geheel Nederland is het beeld tegengesteld.

De bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. tonen de laatste 3 jaren van de reeks een stijgend niveau der non-factorkosten. Van duidelijke ontwikkelingen in de richting van toe- of afname der waarden van de non-factorkosten in de gehele onderzochte periode is echter

Tabel 2.1 Factoropbrengsten in procenten van de factorkosten in de glastuinbouw van 1966 - 1976

Gebieden; tak van tuinbouw	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Verwarmde glasgroente ZHG	98	95	102	127	107	95	98	114	96	100	99
Onverw. glasgroente ZHG	84	92	98	88	81	82	92	103	90	118	112
Totaal glasgroente ZHG	96	94	102	120	104	93	97	113	96	101	99
Tot. glasgroente ov. Nederland							80	87	69	76	87
Tot. glasgroente Nederland							92	105	87	93	96
Snijbloemen Aalsmeer e.o.	151	131	125	106	103	109	114	91	81	72	66
Snijbloemen ZHG	121	105	123	131	147	145	152	109	96	101	90
Snijbloemen totaal centra	135	116	124	122	134	134	137	102	90	91	82
Snijbloemen overig Nederland							118	98	101	105	92
Snijbloemen Nederland							130	101	93	95	85
Totaal glas ZHG							110	112	96	101	96
Totaal glas Nederland							106	103	90	94	91

Grafiek 2.1 Factoropbrengsten in % van de factorkosten in de glastuinbouwcentra van 1966 - 1976



geen sprake. Op grond van bovenstaande gegevens vermoeden we dan ook geen structurele bewegingen in de non-factorkosten als aandeel der totale kosten. In hoeverre deze conclusie juist is in het licht van de gescheiden invloed van de volume en prijsontwikkelingen zal in de volgende paragrafen nagegaan worden.

Tabel 2.2 De non-factorkosten (totale waarden) uitgedrukt als een percentage van de totale kosten

Jaar	Tak van tuinbouw	Glasgroenten		Bloemen	
		ZHG	Nederland	Aalsmeer e.o.	Nederland
1966		54,0		49,5	
1967		54,0		50,0	
1968		57,1		49,6	
1969		56,3		47,4	
1970		56,2		47,0	
1971		56,4		53,1	
1972		55,5	54,3	51,4	56,2
1973		54,1	53,2	50,0	55,7
1974		53,5	52,2	51,5	55,7
1975		54,6	53,4	52,1	56,2
1976		55,6	54,9	53,0	58,0

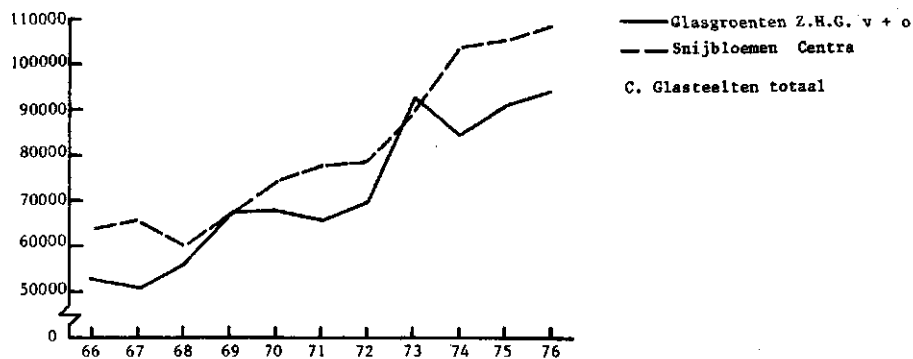
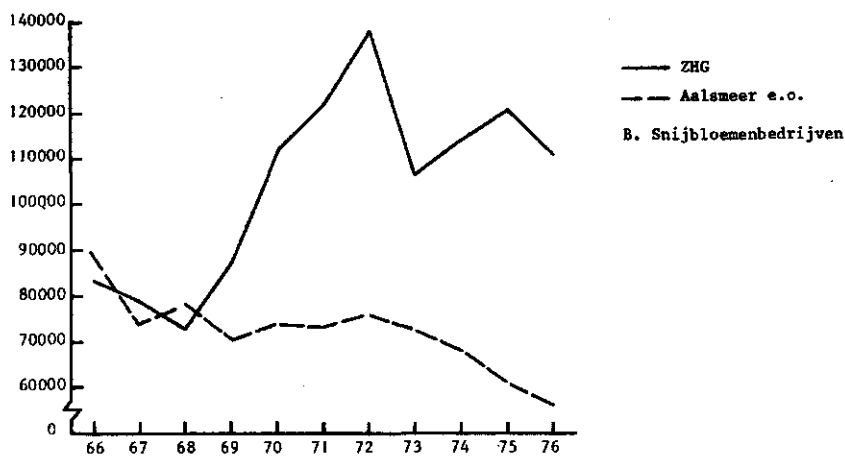
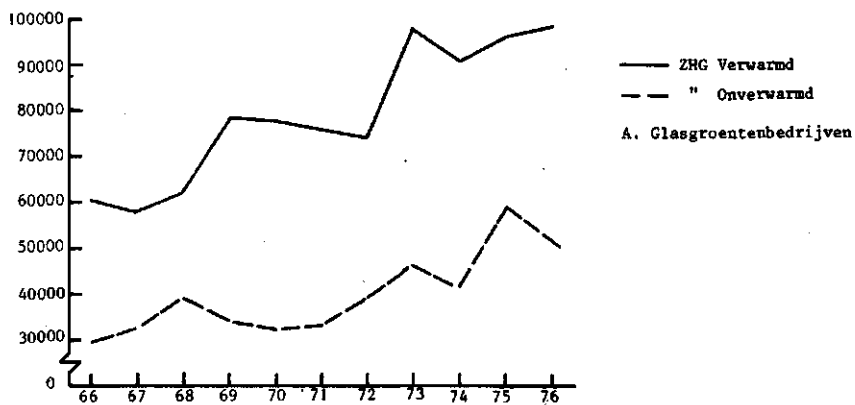
De factoropbrengsten en factorkosten zijn weergegeven in grafiek 2.2 en 2.3. De gegevens zoals hier vermeld betreffen de reële opbrengsten en kostenbedragen (basis 1972=100 index kosten van levensonderhoud), en zijn gedetailleerd naar gebied en tak van tuinbouw zowel nominaal als reël weergegeven in bijlagen 2 en 3.

De eerste conclusie uit de grafieken 2.2 is dat de factoropbrengsten de laatste 11 jaar een stijgende lijn laten zien. Dit geldt zowel voor de glasbloemen als de glasgroenten in zijn totaliteit. In vrijwel de gehele onderzochte periode zijn de factoropbrengsten van de bloemenbedrijven hoger geweest dan van de groentebedrijven. De daling van de factoropbrengsten van de bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. moet toegeschreven worden aan de achterblijvende opbrengsten.

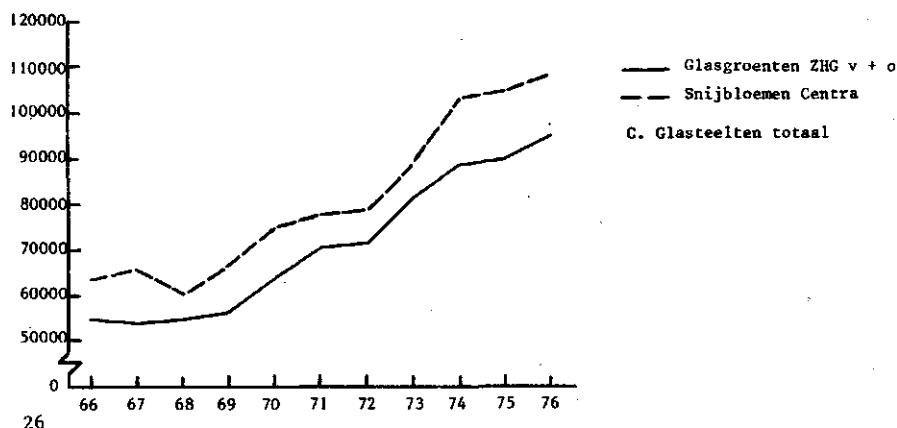
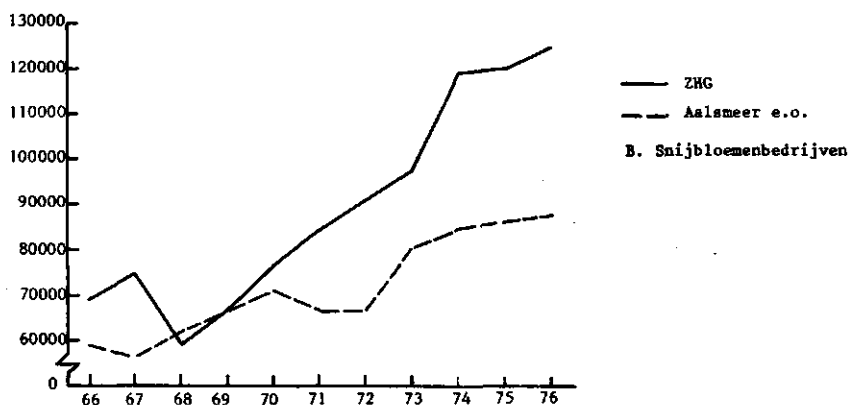
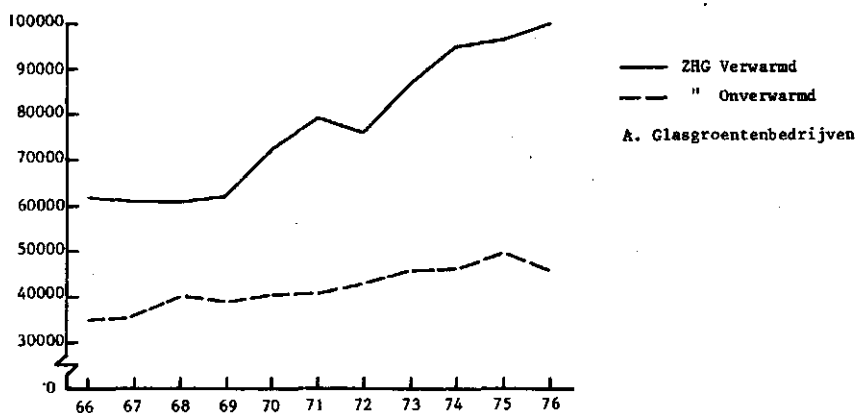
De factoropbrengsten liggen in Overig Nederland (groenten) in de laatste 5 jaren op een lager niveau dan in het centrum. Bij de bloemen zien we door de lage opbrengsten in Aalsmeer e.o. de laatste 2 jaren een tegengesteld beeld.

De factorkosten (grafiek 2.3) geven de laatste 11 jaar een autonome stijging te zien. Deze stijging is bij de onverwarmde glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict relatief gering en bij de bloemenbedrijven relatief sterk. Een vergelijking tussen het totaal der bloemen en groenten leert ons (grafiek 2.3 C) dat de factorkosten bij de bloemenbedrijven gedurende de gehele periode hoger geweest zijn dan bij de groentebedrijven. In hoeverre de niveaus van arbeids- en rentekosten een rol spelen zal nog na-

Grafiek 2.2 Factoropbrengst gemiddeld per bedrijf in de glastuinbouw van 1966-1976 (1972 = 100)



Grafiek 2.3 Factorkosten gemiddeld per bedrijf in de glastuinbouw van 1966-1976 (1972 = 100)



der worden gezien. Evenals bij de factoropbrengsten blijven de factorkosten bij zowel de bloemen- als groentebedrijven buiten de centra op een lager niveau.

De gemiddelde stijging van de factorkosten per bedrijf is voor de laatste 5 jaren bij de groenten in Nederland f 3020,- per jaar geweest terwijl deze stijging bij de bloemen f 6240,- per jaar bedroeg. Bezien we daarnaast de stijging van de factoropbrengsten in onderscheiden takken van tuinbouw van respectievelijk f 3380,- en f 1620,- negatief dan is een en ander illustratief voor de verslechterende rentabiliteit bij de bloemensector.

Dat blijkt onder andere uit de rentabiliteitsgegevens in bijlagen 2 en 3 en uit de grafieken 2.4 waar het ondernemersoverschot gemiddeld per bedrijf gegeven is. Bij de groentebedrijven wisselen positieve en negatieve ondernemersoverschotten elkaar in de tijd af en kunnen we spreken van een min of meer regelmatige golfbeweging.

Dit is anders bij de bloemenbedrijven waar vooral na 1972 een relatief sterke daling is opgetreden. Deze daling heeft zich in beide bloemencentra voorgedaan, en was in het Zuidhollands Glasdistrict het grootst (van f 47500,- naar -f 12900,-; Aalsmeer e.o. van f 9200,- naar -f 29800,- (nominale bedragen).

Voor de totale glassector is de rentabiliteit de laatste 3 jaren negatief geweest (tabel 2.3). Het Zuidhollands Glasdistrict (bloemen en groenten) behaalde gedurende de laatste 5 jaren een hogere rentabiliteit dan de glasbedrijven in Overig Nederland.

Tabel 2.3 Rentabiliteit (opbrengst per f 100,- kosten) in de glastuinbouw (excl. potplanten.)

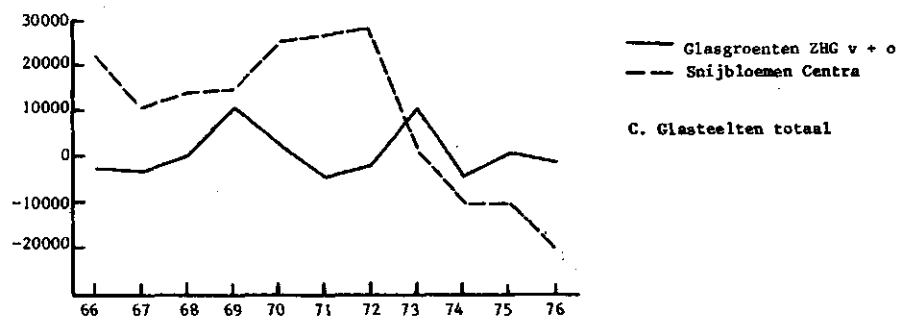
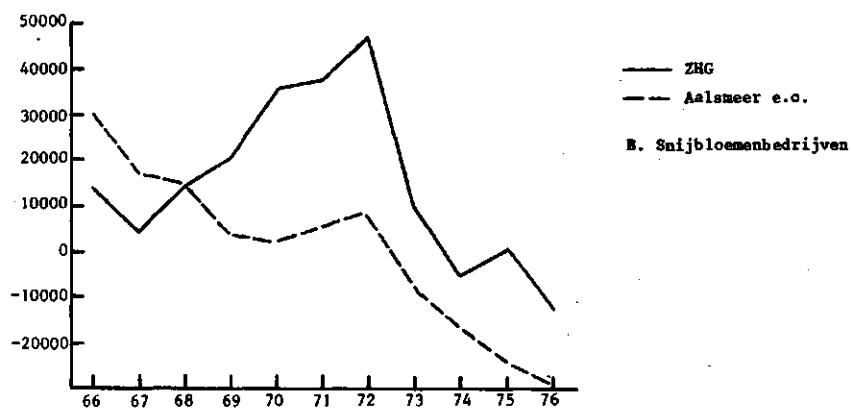
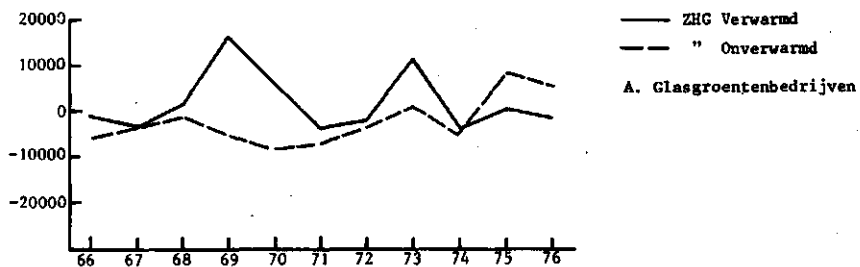
	1972	1973	1974	1975	1976
Glastuinbouw Nederland	103	101	95	97	96
Glastuinbouw Zuidholl. Glasd.	105	105	98	100	98
Glastuinbouw Overig Nederland	97	96	91	94	95

In grafiek 2.5 is tot besluit de arbeidsopbrengst per manjaar in beeld gebracht. Dit rentabiliteitskengetal is opgebouwd uit het ondernemersoverschot en de totale arbeidskosten gedeeld door de totaal aangewende hoeveelheid arbeid (in manjaren). De overeenkomst met het verloop van het ondernemersoverschot is groot hetgeen gezien de inhoud van het kengetal geen verwondering wekt. Verschillen welke optreden zijn toe te schrijven aan de veranderende verhoudingen der arbeidsbehoefte in de verschillen takken van tuinbouw en eventuele verschillende waarderingen voor de inzet van arbeid.

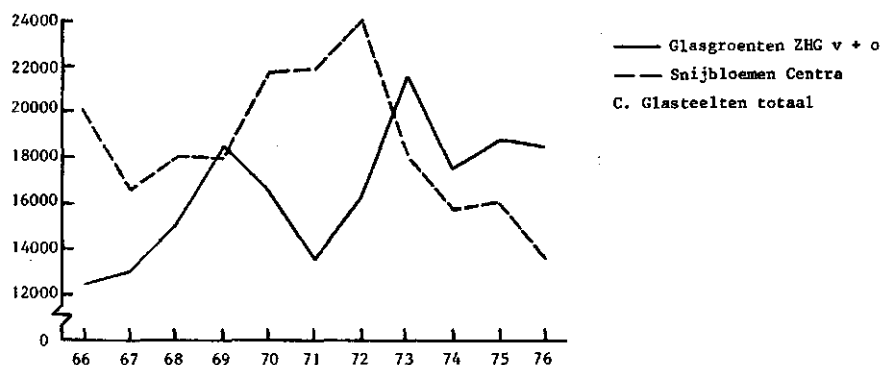
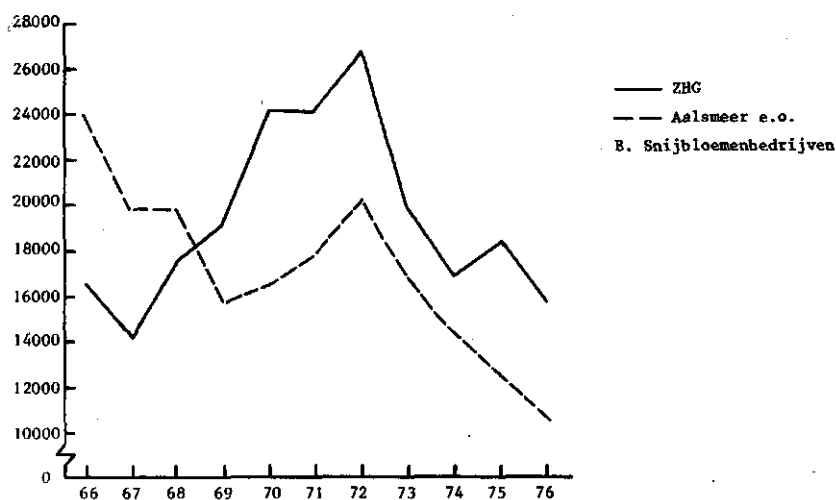
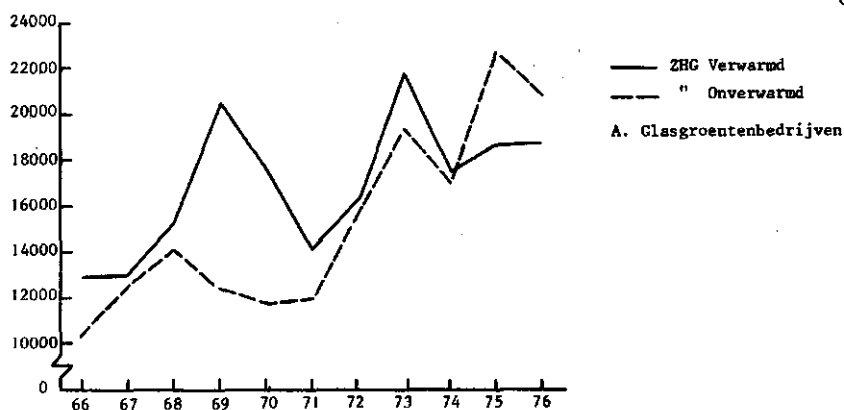
Ter verdere illustratie van de rentabiliteit in de diverse takken van glastuinbouw zijn in de bijlagen 2 en 3 de kengetallen opbrengst per f 100,- kosten en de rentabiliteit van het geïnvesteerd vermogen vermeld.



Grafiek 2.4 Ondernemersoverschot gemiddeld per bedrijf in de glastuinbouw van 1966-1976  
(1972 = 100)



Grafiek 2.5 Arbeidsopbrengst per manjaar gemiddeld per bedrijf in de glastuinbouw van 1966-1976  
(1972 = 100)



## 2.3 Ontwikkelingen van de produktiviteit

### 2.3.1 Inleiding

Van jaar tot jaar hebben veranderingen plaats in de verhoudingen van hoeveelheden aangewende produktiefactoren. Deze veranderingen doen zich zowel voor in de vorm van wijzigingen in de produktiefactoren onderling als wijzigingen in de verhoudingen van de hoeveelheden produktiefactoren in relatie tot de hoeveelheden voortgebrachte produkten.

Men zou kunnen stellen dat veranderingen op lange termijn gezien, het gevolg kunnen zijn van veranderende prijsverhoudingen der primaire produktiefactoren onderling of in relatie tot de intermediaire produktiemiddelen. De bewegingen die plaatshebben bij de inzet der produktiefactoren kunnen een gevolg zijn van technische-, biologische- of organisatorische ontwikkelingen. Daar deze bewegingen veelal geleidelijk plaats hebben kan men ze omschrijven als structurele ontwikkelingen in het produktieproces.

Naast bovenomschreven oorzaken beïnvloeden de veranderende consumentenbehoeften in de vorm van een veranderend produktiepakket zowel de hoeveelheidsmutatie aan de kosten- als aan de opbrengstkant. Op korte termijn kunnen incidentele omstandigheden zoals weersinvloeden verstorend werken op de verhoudingen van kosten en opbrengsten.

Globaal omschreven kunnen de veranderende verhoudingen der ingezette produktiefactoren en hoeveelheden opbrengsten ondergebracht worden in de terminologie der produktiviteitsontwikkelingen. Hiermede is bedoeld dat de ontwikkelingen van de volumes input en output gemeten worden.

Daar wij in eerste instantie de beschikking hebben over waardebedragen zowel aan de opbrengst als aan de kostenkant dient de invloed van de prijzen op deze waardeontwikkelingen te worden geëlimineerd.

Bij de meting van produktiviteitsontwikkelingen hebben we de keuze uit diverse produktiviteitskengetallen. Het wezenlijke van de produktiviteitsbegrippen is dat hoeveelheidsontwikkelingen gemeten worden. Wij zullen nu nagaan wat bij produktieprocessen of gedeeltes ervan de bewegingen zijn in de hoeveelheden input in relatie tot de hoeveelheden output.

### 2.3.2 Produktiviteitsbegrippen

We kunnen de produktiviteitsbegrippen globaal indelen in totale maatstaven en partiële maatstaven. Bij de eerste groep wordt de totale output vergeleken met de totale input terwijl bij de tweede groep slechts een gedeelte van de input gemeten wordt t.a.v. de gehele output of een gedeelte ervan.

De vergelijking tussen hoeveelheden output en input is nog zinvol indien er een duidelijk verband bestaat tussen beide gegevens. Hierbij maken wij de kanttekening dat de produktiviteitsmaatstaf die in staat is om totale input en output met elkaar te

relateren de beste weergave is van de werkelijke totale produktiviteitsontwikkelingen. Dit wil echter geenszins zeggen dat partiële maatstaven niet gebruikt mogen of kunnen worden.

Mits op verantwoorde wijze geïnterpreteerd kunnen zij een indruk geven van bepaalde deelontwikkelingen in het produktieproces.

In dit hoofdstuk zal de produktiviteitsontwikkeling in de glastuinbouw weergegeven worden met behulp van het kengetal bruto-produktiviteit. In dit kengetal worden de totale hoeveelheidsmutaties van de opbrengsten en de kosten gemeten. Wij worden verder in de keuze van het bruto-produktiviteitskengetal gesterkt door de mogelijkheden om aansluiting te verkrijgen bij de weergave van de rentabiliteitsontwikkelingen per eenheid produkt (zie tabel 2.5). Doordat het praktisch onmogelijk is om alle produkten naar soort onder te verdelen zullen de kwaliteitsinvloeden op de prijsvorming van de samengevoegde hoeveelheden en prijzen der produkten niet ten volle tot uitdrukking komen. Derhalve zal het bruto-produktiviteitskengetal niet verschoond zijn van alle kwaliteitsveranderingen.

Een relatie van de totale hoeveelheid produkt aan een gedeelte van de ingezette produktiefactoren kan slechts inzicht geven in de hoeveelheidsontwikkelingen van die betreffende produktiefactor(en) in relatie tot de mutatie in de fysieke hoeveelheden produkt. Gezien het feit dat het voortgebrachte produkt het resultaat is van de inzet van alle produktiefactoren in onderlinge harmonie zullen wij slechts op gepaste wijze gebruik maken van partiële produktiviteitsbegrippen.

### 2.3.3 Prijsontwikkelingen van opbrengsten en kosten in de Nederlandse Glastuinbouw

Bij de berekeningen van de prijsontwikkelingen bij opbrengsten en kosten is gebruik gemaakt van de samengestelde prijsindexcijfers volgens de Fisher (ketting)-indexmethode. De Fisher indexmethode heeft enige belangrijke voordelen 1).

De laatste jaren zijn in de glasgroentesector naast de grote 3 glasgroenteprodukten andere produkten in zwang gekomen (paprika, aubergine etc.). De totale produktiewaarde van deze nieuwe produkten liep in 10 jaar op van een paar procent tot + 12% in 1976.

---

1) H. Stolwijk; Ontwikkeling van de produktiviteit van de Nederlandse landbouw in de periode 1949-1974. LEI Interne nota no. 220. De genoemde voordelen zijn:

1. Alle prijsverhoudingen worden in de berekening betrokken. De mate waarin hangt af van de met de prijzen corresponderende hoeveelheden in het desbetreffende jaar en voorgaande jaar.
2. Als reeks is ze gelijkmatig in betrouwbaarheid. De reeks wordt niet onbetrouwbaarder naarmate ze verder van het jaar af komt te liggen dat op 100 is gesteld.

Hierdoor lijkt het vooral m.b.t. de laatste jaren van de reeks niet langer verantwoord om de prijsmutaties voor de glasgroentesector geheel op te hangen aan deze 3 produkten.

Aan de berekende prijsindexcijfers liggen daarom 14 produkten ten grondslag terwijl bij de snijbloemen 18 soorten bloemen in de berekeningen werden betrokken. (Zie bijlage 4). Deze groepen produkten zijn respectievelijk goed voor bijna 100% en 85% van de totale veilingomzetten.

Bij de berekeningen van de indexcijfers kunnen verschillende werkwijzen gevolgd worden. Er kan uitgegaan worden van de totale jaaraanvoeren en daarbij behorende gemiddelde jaar prijzen, of van de maandaanvoeren met de gemiddelde maandprijzen.

Teneinde de verschuivingen in het maandaanvoerpatroon en de invloed hiervan op de prijs te kunnen meten werd gekozen voor een samengesteld prijsindexcijfer op basis van de maandaanvoeren en de maandprijzen.

Bij de berekeningen van de prijsindexcijfers (incl. doordraai) zijn importen niet in de prijsbewegingen opgenomen.

Volledigheidshalve wordt nog vermeld dat we aannemen dat de opbrengstprijzen van de bedrijven die in administratie 1) zijn t.b.v. het rentabiliteits- en financieringsonderzoek een overeenkomstige ontwikkeling vertonen met de prijsontwikkeling welke afgeleid wordt van de aanvoergegevens van de veilingen.

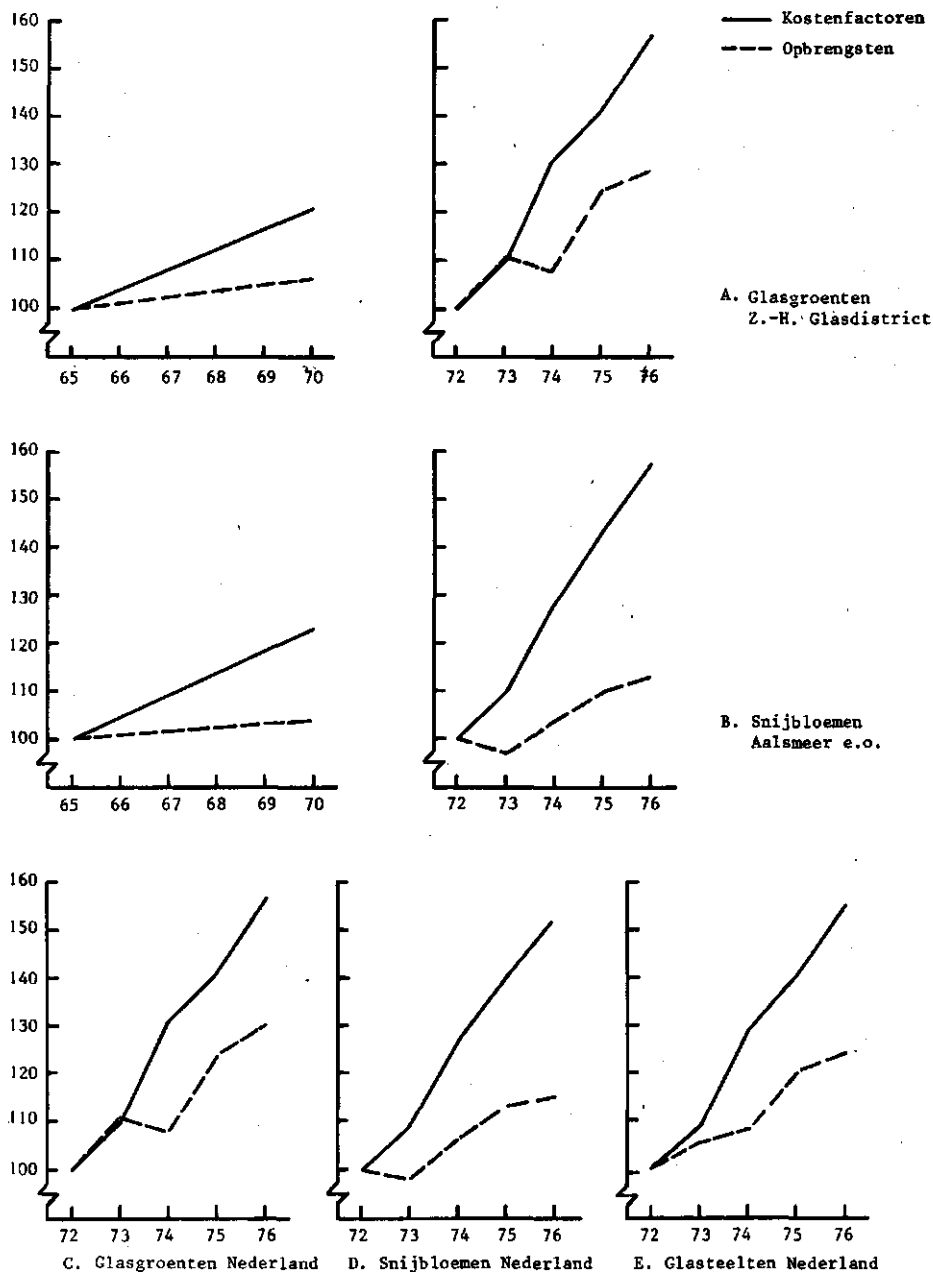
In bijlage 5 t/m 9 zijn de totale gemiddelde opbrengsten en kosten alsmede de prijsontwikkelingen hierin per bedrijf voor de diverse takken van tuinbouw gegeven. In grafiek 2.6 zijn deze prijsontwikkelingen in beeld gebracht. Gekozen is voor een periode van 10-12 jaar voor de glasgroentenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict en de bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. Daar we sinds 1972 over een landelijk representatieve steekproef beschikken zullen we de landelijke ontwikkelingen over de laatste 5 jaren nagaan.

Voor de glasgroentenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict alsmede de bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. is gewerkt met 2 periodes namelijk 1965-1970 (met berekeningen van gemiddelden uit de jaren 1964-1965-1966 en 1969-1970-1971) en 1972-1976. Deze laatste periode is gekozen op basis van de in 1972 voor de glastuinbouw vernieuwde steekproef.

---

1) De bedrijven welke bij het LEI in administratie zijn beschikken niet over hoeveelheidsgegevens t.a.v. de voortgebrachte produkten. De prijsontwikkelingen zullen dus uit externe bronnen moeten worden berekend. Bij deze berekeningen nemen we aan dat het aanvoerpatroon van de bedrijven in onderzoek het landelijk of regionaal gemiddelde weerspiegelen.

Grafiek 2.6 Ontwikkelingen der prijsstijgingen van de opbrengsten en kosten in de Nederlandse Glastuinbouw van 1965-1976 (1972 = 100)



De prijsstijging van de kostenfactoren was in de gehele glassector groter dan de prijsstijging van de opbrengsten 1). Vooral in de laatste jaren zijn deze ontwikkelingen in een versneld tempo doorgegaan als gevolg van vooral de gestegen prijzen voor energie en arbeid. Voor de totale glassector zijn in grafiek 2.6F de prijsindexcijfers voor de afzonderlijke kostensoorten en in grafiek 2.6G voor de opbrengstfactoren 2) in beeld gebracht. Uit grafiek F blijkt o.a. dat de prijsstijging bij de factorkosten hoger geweest is dan die bij de non-factorkosten (m.u.v. de energiekosten).

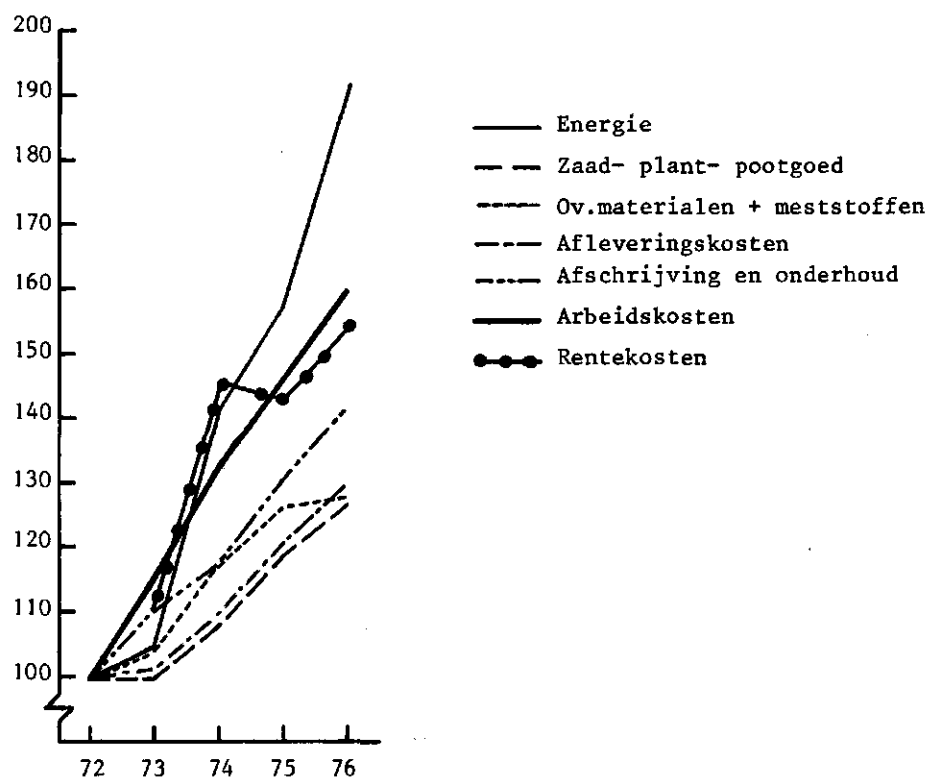
De prijsstijging voor energie bedroeg per jaar gemiddeld + 18% terwijl de prijs van de arbeid per jaar 12,5% steeg (t.o.v. voorafgaand jaar). Daar de tuinbouw vrij arbeidsintensief is zal bij een ongewijzigde bedrijfsvoering de forse prijsstijging van de arbeid leiden tot een relatief grote stijging van de kostprijs. Gelet op de achterblijvende opbrengstprijzen kan dit ernstige gevolgen hebben voor de rentabiliteit in de tuinbouw. Later in dit hoofdstuk zullen we zien dat door opvoering van de produktiviteit deze negatieve tendensen grotendeels vermeden konden worden. Zowel de gemiddelde prijsstijging van de opbrengsten als van de kosten lag bij de glasgroentesector hoger dan bij de glasbloemen. Voor de gehele glassector constateren we in de periode 1972-1976 gemiddeld per jaar bij de opbrengsten een stijging van 5,5% en bij de kosten 11,6%. 3)

Op basis van de prijsontwikkelingen (ruilvoetverslechtering) kan berekend worden dat de rentabiliteit een forse daling zou hebben ondergaan. De achterblijvende opbrengstprijzen worden echter voor een groot deel goedgemaakt door de verhoogde fysieke opbrengsten. Tevens treedt naast een relatief grote prijsstijging der kostenfactoren slechts een geringe verhoging van de hoeveelheden ingezette produktiefactoren op, (Organisatorische- en technische ontwikkelingen, substitutie-effecten) hetgeen tot uiting komt in de rentabiliteitsontwikkelingen.

Op deze aspecten zal in de volgende paragraaf worden ingegaan.

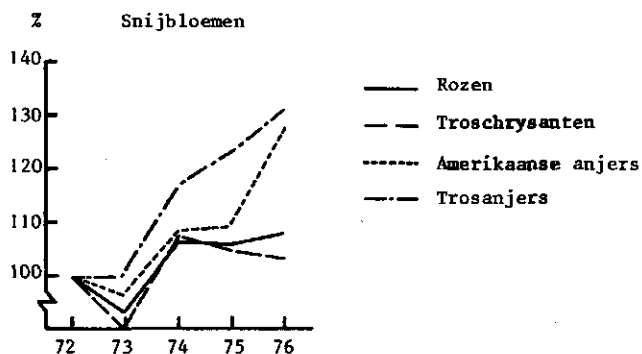
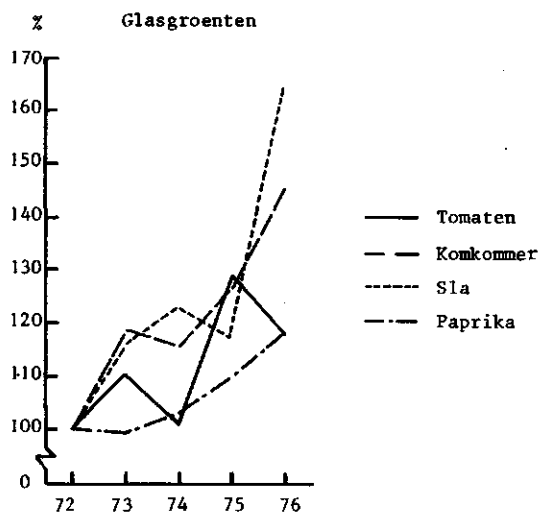
- 1) In de prijsmutaties van de opbrengsten zijn de prijsmutaties van de aanwas berekend. Verder zijn in alle prijsmutaties in de jaren 1974-1975-1976 de veranderende BTW-bestanddelen in verband met wijziging van BTW-tarieven en gewijzigde verhoudingen landbouwregelaars en ondernemers in de prijsmutatie ondergebracht. Aan de opbrengstkant is gecorrigeerd op basis van het gemiddeld bedrag aan BTW in de diverse jaren, terwijl de kosten gecorrigeerd zijn op basis van veranderende verhoudingen van landbouwregelaars en ondernemers.
- 2) Zie voor de prijsindexcijfers der glasprodukten bijlage 4.
- 3) We kunnen concluderen dat de ruilvoetverslechtering (de prijsverhouding tussen opbrengsten en kosten) zich zowel bij de glasgroenten als snijbloemen in sterke mate heeft voorgedaan.

Grafiek 2.6 F Totale glassector; prijsontwikkelingen kostenfactoren





Grafiek 2.6 G Totale glassector: prijsontwikkelingen van enige belangrijke opbrengstfactoren



### 2.3.4 Produktiviteitsontwikkelingen van de Nederlandse Glastuinbouw

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van de ontwikkelingen in de totaal geproduceerde hoeveelheid produkt in relatie tot de daarvoor gebruikte middelen (kostenfactoren). De volume mutaties van de totale opbrengsten en kosten alsmede de produktiviteitsontwikkelingen zijn weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4 Volumemutaties 1) in opbrengsten en kosten; produktiviteitsberekeningen in de Nederlandse Glastuinbouw (gemiddeld per bedrijf per jaar)

Type; Gebied	Vol. mutatie opbrengst	Vol. mutatie kosten	Bruto produktiviteit
Glasgroenten ZHG			
- 1965-1970	+ 9,3	+ 6,0	+ 3,3
- 1972-1976	+ 10,3	+ 4,7	+ 5,6
Bloemen Aalsmeer e.o.			
- 1965-1970	+ 5,0	+ 4,6	+ 0,4
- 1972-1976	+ 7,4	+ 5,1	+ 2,3
Glasgroenten Nederland			
- 1972-1976	+ 8,5	+ 3,1	+ 5,4
Bloemen Nederland			
- 1972-1976	+ 10,7	+ 8,2	+ 2,5
Glas Nederland			
- 1972-1976	+ 9,7	+ 5,5	+ 4,2

- 1) De gemiddelden zijn berekend uit de mutaties t.o.v. voorgaand jaar. Deze jaarlijkse volumemutaties zijn ondergebracht in bijlage 5 t/m 9.

Uit de tabel blijkt dat de produktiviteitsontwikkelingen in de centra in de periode 1972-1976 gunstiger geweest zijn dan in de voorgaande periode 1965-1970. In Aalsmeer e.o. trad in de periode 1965-1970 slechts een kleine verbetering van de produktiviteit op als gevolg van de relatief hoge groei van de ingezette hoeveelheden produktiefactoren (+ 4,6% per jaar) en relatief geringe stijging van de fysieke opbrengsten (+5,0% per jaar). Deze periode werd gekenmerkt door relatief hoge uitbreidingsinvesteringen en investeringen ter intensivering van het produktieproces (diepte-investeringen). Het kostenvolume steeg in deze periode dus aanzienlijk (zie ook bijl. 5 t/m 9: volumeindices der kostensoorten) terwijl de beoogde verhoging der fysieke opbrengsten achterbleef. De tweede periode werd gekenmerkt door een minder sterke stijging van het kostenvolume. De relatief sterk gestegen opbrengsten leverden

eveneens een bijdrage aan de in deze periode verhoogde produktiviteit.

Opvallend is de sterke verhoging van de fysieke opbrengsten bij de glasgroenten in het Zuidhollands Glasdistrict. In beiden perioden stegen de fysieke opbrengsten met + 10% per jaar. In de periode 1972-1976 kon de produktiviteit relatief hoog uitkomen vanwege de gunstige ontwikkelingen bij de ingezette produktiefactoren. Deze ontwikkelingen die toegeschreven kunnen worden aan rationalisering bij de aanwending van produktiefactoren, substitutie van produktiefactoren en verdergaande technische ontwikkelingen hebben buiten het glasgroentecentrum even sterk gewerkt. Vandaar valt te constateren dat de verschillen in produktiviteitsontwikkeling in en buiten het glasgroentecentrum niet groot zijn. Op de bijdrage van de verschillende kostensoorten aan de produktiviteitsontwikkelingen wordt teruggekomen bij de behandeling van de ontwikkelingen per eenheid produkt.

In het bloemencentrum Aalsmeer e.o. ligt de produktiviteitsontwikkeling in de periode 1972-1976 ongeveer op het landelijk niveau. De ingezette hoeveelheden produktiefactoren namen in het centrum + 3% per jaar minder toe dan landelijk. Aan de opbrengstkant namen we ongeveer een zelfde verschil waar. De totale Bruto- produktiviteit voor de gehele glastuinbouw in den lande komt uit op 4,2% hetgeen relatief hoog genoemd mag worden.

In grafiek 2.7 vinden we de indexen 1) van de volumes opbrengsten en kosten (1965=100 en 1972=100) alsmede de produktiviteitsindex. Uit deze grafiek wordt duidelijk wat de gecumuleerde effecten zijn van de volumeontwikkelingen in de betreffende perioden.

De totale opbrengstvolumes van de glasgroenten in Nederland stijgen tot + 138 terwijl dit bij de bloemen + 150 is. Aan de kostenkant stijgt het volume bij de groenten aanzienlijk minder dan bij de bloemen. Hieruit moet een relatief groot deel van de produktiviteitsverschillen tussen groenten en bloemen verklaard worden.

In grafiek 2.8 is een gecompriimeerd beeld gegeven van de gemiddelde prijs- en volumeontwikkelingen per jaar voor de opbrengsten en de kosten. Als 3e factor is de ontwikkeling van de waardeindex van opbrengsten en kosten weergegeven. Deze waardeindex geeft een indruk over de ontwikkelingen aangaande de rentabiliteit in de betreffende perioden.

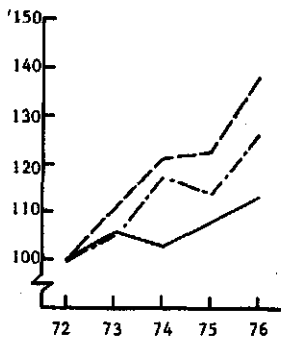
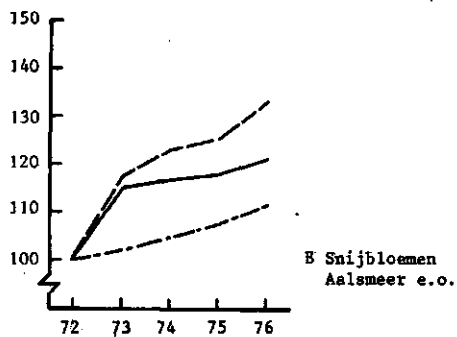
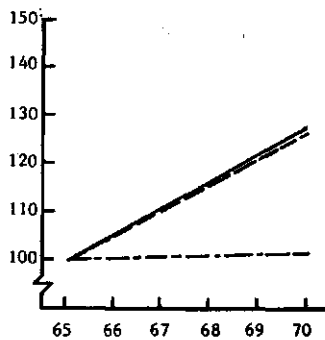
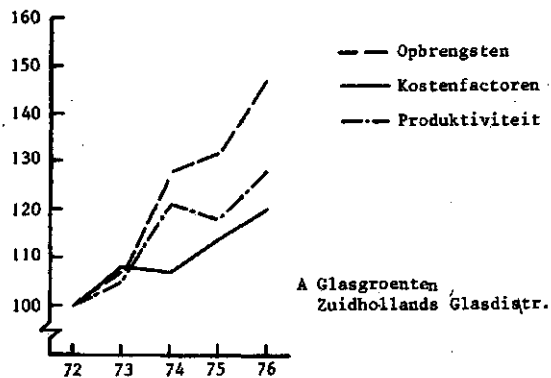
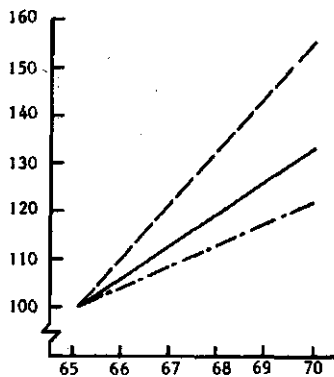
### 2.3.5 Produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt 2)

Om de volumeontwikkelingen van de produktiefactoren per eenheid produkt te kunnen berekenen worden de prijsmutaties in de

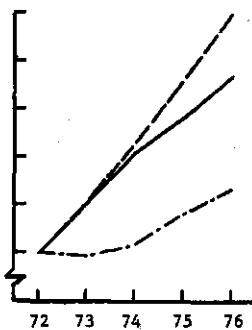
1) De kettingindexen zijn hiertoe aaneengeschakeld zodat we een reeks krijgen met respectievelijk 1965, en 1972=100.

2) In formulevorm  $\frac{K_{poq1}}{O_{poq1}} : \frac{K_{poq0}}{O_{poq0}}$ .

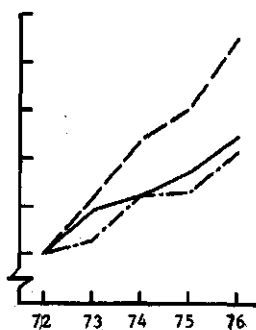
Grafiek 2.7 Ontwikkelingen in de volumes van opbrengsten en kosten  
 Produktiviteitsontwikkelingen, gemiddeld per bedrijf



C Glasgroenten Nederland

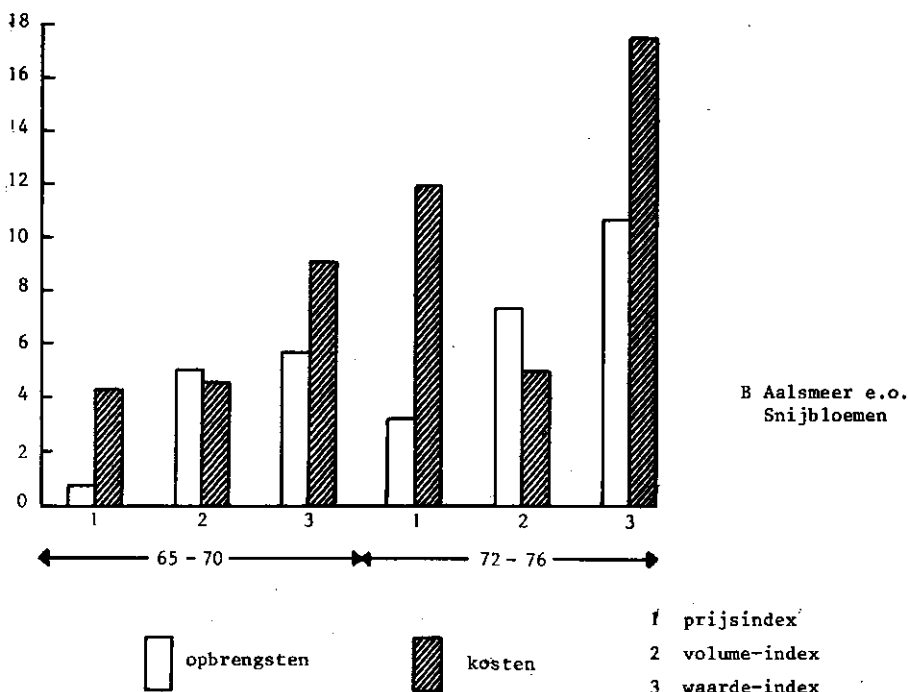
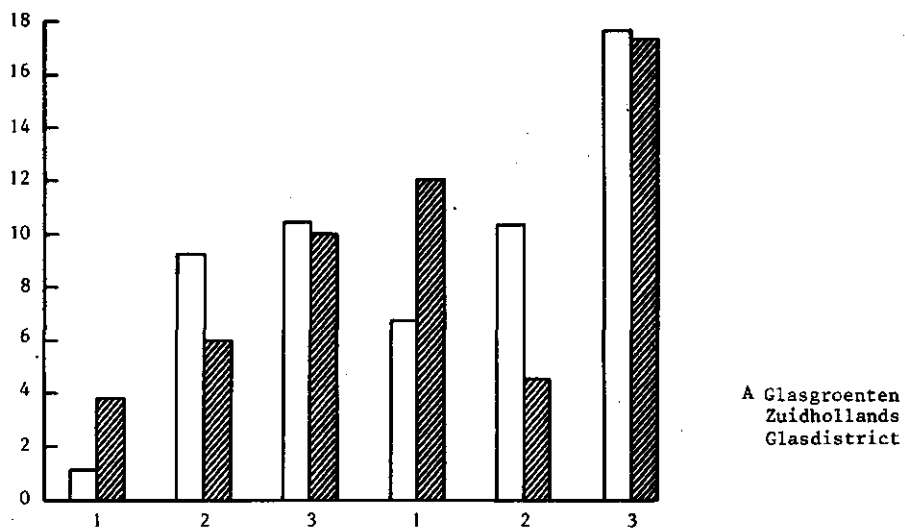


Snijbloemen Nederland

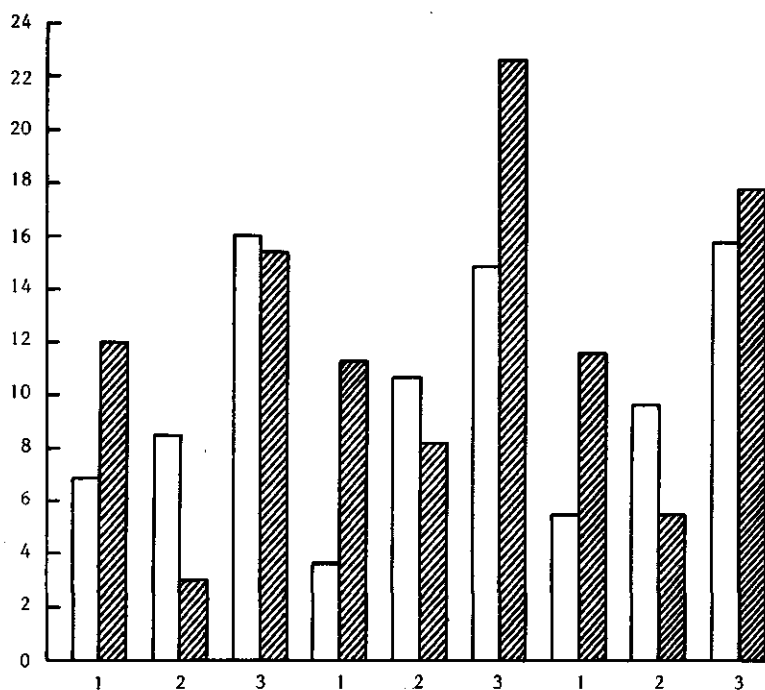


Glasteelten Nederland

Grafiek 2.8 Gemiddelde prijs- en volumemutaties per jaar alsmede de gemiddelde mutaties der waarden van opbrengsten en kosten per bedrijf



Grafiek 2.8 (vervolg)



C Glasgroenten Ned. 72-76 D Snijbloemen Ned. 72-76 E Glasteelten Ned. 72-76



opbrengsten



kosten

1 prijsindex

2 volume-index

3 waarde-index

opbrengsten en kosten t.o.v. het voorafgaande jaar geëlimineerd 1). Vervolgens worden basisjaar en verslagjaar op de gemeenschappelijke noemer gebracht (eenheid produkt: f 100,- opbrengsten). Indien de hoeveelheden produktiefactoren per eenheid produkt telkens voor 2 jaren vergeleken worden resulteren uit deze berekeningen de volumemutaties van de ingezette produktiefactoren per eenheid produkt t.o.v. het voorafgaande jaar. In tabel 2.5 zijn deze gegevens benevens de gemiddelden per jaar voor de gehele onderzochte periode weergegeven. Om het overzicht te completeren zijn in deze tabel tevens de prijsstijgingen van de produktiefactoren en de opbrengsten ondergebracht.

Indien we de prijsindexen en volume-indexen der kosten met elkaar vermenigvuldigen volgen hieruit de kostenstijgingen per eenheid produkt. De kostenstijgingen kunnen ook berekend worden door de totale kosten (prijzen verslagjaar) te delen door de totale opbrengsten in de prijzen van het basisjaar, en deze vervolgens te relateren aan de kosten per eenheid produkt in het basisjaar.

Indien we ontwikkelingen van de gemiddelde opbrengsten per eenheid produkt (=prijsstijging) vergelijken met ontwikkelingen van de kosten per eenheid produkt krijgen we een indruk over de rentabiliteitsontwikkelingen.

Uit tabel 2.5 blijkt dat de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt (lees omgekeerde van de volumemutaties der kosten) lager uitkomen dan de totale produktiviteitsontwikkelingen per bedrijf, zoals we die in de vorige paragraaf berekend hebben. Dit is verklaarbaar uit de produktiviteitswinst die bij de bedrijven ontstaan is uit verhoogde fysieke produktie gemiddeld per bedrijf, als gevolg van de hogere fysieke opbrengsten per m<sup>2</sup> en de groeiende bedrijfsomvang. De ingezette produktiefactoren mteerden bij de bedrijven gemiddeld minder sterk dan de verhoogde fysieke opbrengsten.

#### Glasgroenten

De relatief hoge produktiviteitsontwikkelingen bij de glasgroenten zowel in het Zuidhollands Glasdistrict als in Nederland hebben ertoe bijgedragen dat de rentabiliteit zich t.o.v. respectievelijk 1965 en 1972 gunstig ontwikkeld heeft. Deze rentabiliteitsverbeteringen bedroegen gemiddeld 0,5 à 1,5% per jaar. Hierbij dient aangetekend te worden dat de opbrengstprijzen in 1973 en 1975 relatief veel hebben bijgedragen aan de gunstige rentabiliteit. In 1974 werd de slechte prijsvorming gecompenseerd door een gunstige ontwikkeling bij de inzet der produktiefactoren.

---

1) Voor zover we niet de beschikking hebben over de prijsgegevens van alle produkten zal in de volume index de invloed van kwaliteitsaspecten en de veranderingen daarin in de loop der tijd aanwezig zijn.

Tabel 2.5 Prijs- en Volumemutaties per eenheid produkt voor de kosten en opbrengsten 1965-1976 Glastuinbouw

Tak van tuinbouw: Gebied	Glasgroenten Zuidhollands Glasdistrict				Bloemen Aalsmeer e.o.			
	Prijs kosten	Volume kosten	Kosten	Prijs opbr.	Prijs kosten	Volume kosten	Kosten	Prijs opbr.
Mutaties								
1965 - 1970	20,5	- 14,1	3,5	+ 5,5	+ 23,3	- 1,3	+ 21,8	+ 3,5
Gemiddeld per jaar	+ 3,8	- 3,0	0,7	+ 1,1	+ 4,3	- 0,3	+ 4,0	+ 0,7
1972 - 1973	+ 9,8	- 6,0	+ 3,3	+ 10,8	+ 9,9	- 1,7	+ 8,1	- 3,4
1973 - 1974	+ 19,3	- 11,9	+ 5,7	- 2,8	+ 16,9	- 3,0	+ 13,6	+ 8,0
1974 - 1975	+ 7,5	+ 4,0	+ 11,4	+ 14,9	+ 11,6	- 1,5	+ 10,0	+ 5,1
1975 - 1976	+ 11,6	- 6,2	+ 4,7	+ 3,8	+ 9,7	- 3,0	+ 6,5	+ 3,3
Gemiddeld per jaar	+ 12,1	- 5,0	+ 5,3	+ 6,7	+ 12,0	- 2,3	+ 9,6	+ 3,2

Tak van tuinbouw: Gebied	Glasgroenten Nederland				Bloemen Nederland				Glasteelten Nederland			
	Prijs kosten	Volume kosten	Kosten	Prijs opbr.	Prijs- kosten	Volume kosten	Kosten	Prijs opbr.	Prijs kosten	Volume kosten	Kosten	Prijs opbr.
Mutaties												
1972 - 1973	+ 9,9	- 4,7	+ 4,8	+ 11,2	+ 9,0	+ 0,9	+ 10,0	- 2,5	+ 9,3	- 2,9	+ 6,2	+ 5,1
1973 - 1974	+ 18,9	- 10,3	+ 6,6	- 2,9	+ 16,2	- 2,7	+ 13,1	+ 8,6	+ 17,6	- 7,1	+ 9,2	+ 2,5
1974 - 1975	+ 7,6	+ 3,3	+ 11,3	+ 15,3	+ 10,2	- 4,3	+ 5,6	+ 6,6	+ 8,9	- 0,2	+ 8,9	+ 11,1
1975 - 1976	+ 11,5	- 8,1	+ 2,5	+ 4,1	+ 9,6	- 3,1	+ 6,2	+ 2,0	+ 10,5	- 5,4	+ 4,7	+ 3,3
Gemiddeld per jaar	+ 12,0	- 5,1	+ 6,3	+ 6,9	+ 11,3	- 2,4	+ 8,7	+ 3,7	+ 11,6	- 4,0	+ 7,3	+ 5,5



## Snijbloemen

De produktiviteitsontwikkelingen lagen bij de bloemen lager dan bij de groenten. Door relatief ongunstige prijsvorming verslechterde de rentabiliteit aanzienlijk. Het bloemencentrum Aalsmeer e.o. kwam ongunstiger uit dan Nederland totaal.

Voor de totale glastuinbouw was de produktiviteitsstijging per eenheid produkt gemiddeld 4% per jaar, en verslechterde de rentabiliteit met 1,8% per jaar. In de volgende paragraaf zullen de oorzaken van de produktiviteitsontwikkelingen belicht worden vanuit de gezichtshoek van de bijdragen die de verschillende kostencategorieën geleverd hebben aan deze ontwikkelingen.

Van de in tabel 2.5 voorkomende mutaties t.o.v. voorafgaande jaren werden uitgaande van 1972=100 reeksen indexen opgesteld (zie bijlagen 5 t/m 9). Deze indexen zijn in beeld gebracht in de grafieken 2.9. De interpretatie van deze grafieken is ongeveer gelijk aan de gegevens van tabel 2.5 met dien verstande dat we hier te maken hebben met gecumuleerde effecten (1972=100).

## Rentabiliteit

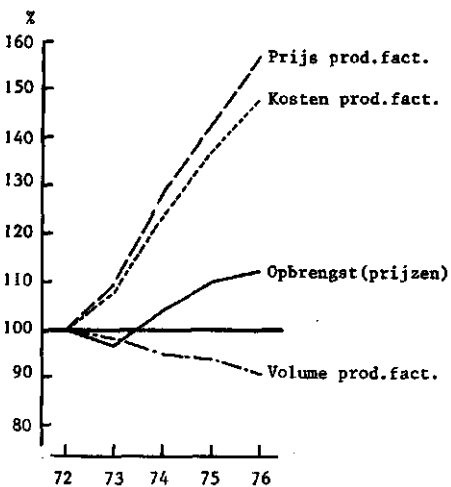
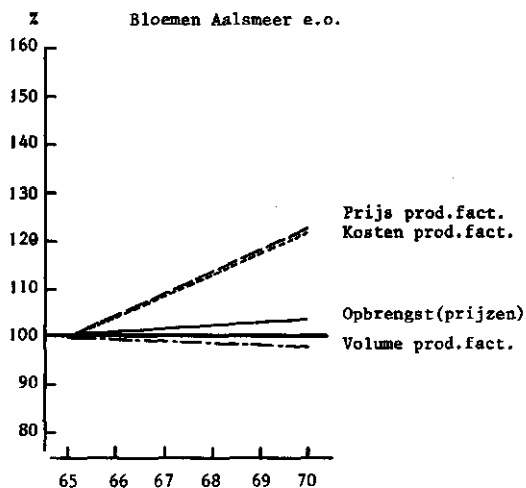
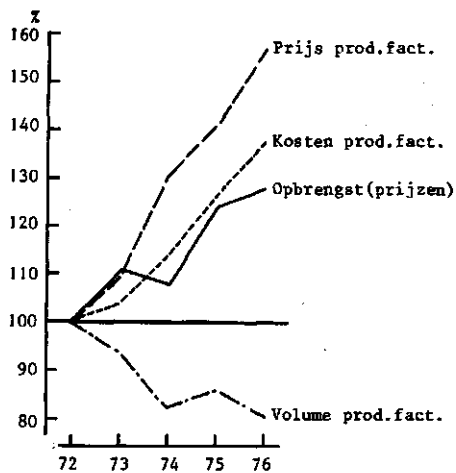
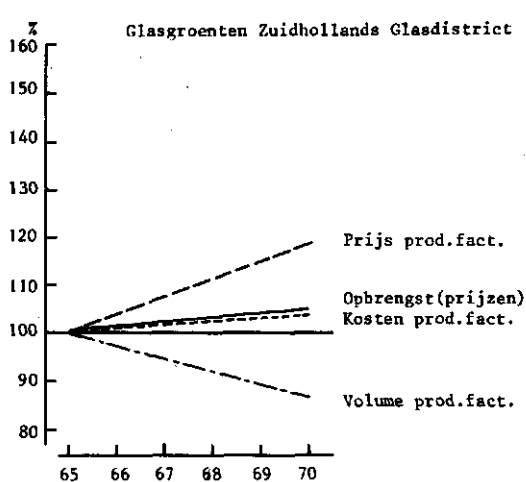
Uit de grafieken komen de sterke stijgingen van de kosten en opbrengsten per eenheid produkt goed naar voren. De verschillen tussen de hierbij behorende lijnen (kosten van de produktiefactoren en de opbrengstprijzen) geven het ondernemersoverschot per eenheid produkt aan. Bij de glasgroenten komen de jaren 1973 en 1975 als relatief gunstig uit de bus. Verder valt af te lezen dat fluctuaties in de opbrengstprijzen grote invloed uitoefenen op het ondernemersoverschot. Jaren met relatief ongunstige prijsvorming (bijv. 1974) hebben ook een ongunstig ondernemersoverschot. De kostenstijgingen per eenheid produkt laten een redelijk stabiel verloop zien. Deze stabiliteit in de stijging is voor een groot deel toe te schrijven aan de voortdurende en forse prijsstijging van de produktiefactoren. Deze prijsstijging werd voor een groot deel gecompenseerd door de produktiviteitstoename per eenheid produkt. Deze is tot uitdrukking gebracht in de volumedaling van de ingezette produktiefactoren per eenheid produkt. De verbruikte hoeveelheid produktiemiddelen liep bij de groenten gemiddeld 5,0% en bij de bloemen 2,3% per jaar terug.

De teruggang in de rentabiliteit voor de gehele sector is vooral toe te schrijven aan de slechte rentabiliteitsontwikkeling bij de bloemen.

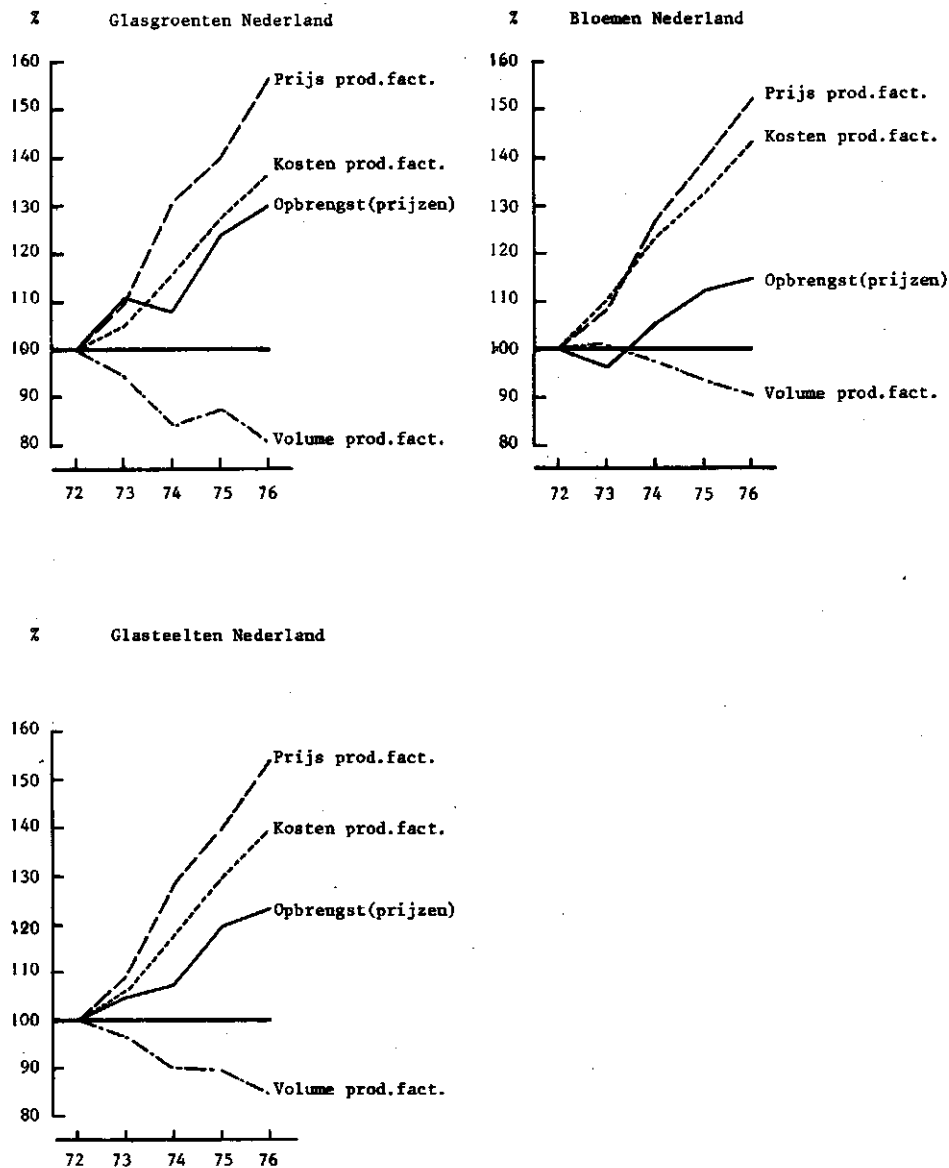
### 2.3.6 De bijdrage van de afzonderlijke kostenfactoren aan de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt

In de voorgaande paragraaf hebben we het verloop geschetst van de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt. De berekeningen waren uitgevoerd voor de totale kosten. In tabel 2.6 en grafiek 2.10 zijn gegevens ingebracht m.b.t. de bewegingen van de kostenvolumes der afzonderlijke kosten.

Grafiek 2.9 Resultaten Glastuinbouw per eenheid produkt



Grafiek 2.9 (vervolg) Resultaten Glastuinbouw per eenheid produkt



Bij de berekeningen hebben de volumemutaties t.o.v. het voorafgaande jaar als basis gediend. Voor alle kostensoorten is dus steeds t.o.v. het voorafgaande jaar de prijsinvloed gecorrigeerd 1).

Grafiek 2.10 laat zien dat de afname van het kostenvolume per eenheid produkt bij de glasgroenten tot stand gebracht is door alle kostensoorten. Bij de non-factorkosten werd de grootste bijdrage geleverd door de energie. De gemiddelden van de jaarlijkse mutaties zijn vermeld in tabel 2.6. Het energievolume liep gemiddeld + 5% per jaar terug. Door de overige materialen en meststoffen werd ook een relatief grote bijdrage geleverd aan de afname van het kostenvolume (gemiddeld + 8% per jaar). De totale non-factorkosten mteerden gemiddeld per jaar in gelijke mate als de factorkosten.

Bij de snijbloemen is het beeld wat onrustiger. In tegenstelling tot de groenten groeide het kostenvolume van de afleveringskosten en afschrijvingen terwijl we bij de factorkosten een verhoging van het rentevolume zien.

Voor de gehele glastuinbouw ligt de volumeafname van de kosten per eenheid produkt op 4,0% per jaar; voor de non-factor en factorkosten is dit respectievelijk -3,1 en -5,0.

Zowel bij de groenten als bij de bloemen was de afname van het arbeidsvolume relatief groot. Het volume van de rente liep door voortgaande substitutie tussen arbeid en kapitaal minder terug dan de arbeidsvolumes.

In tabel 2.6 werden de mutaties in de afzonderlijke kostensoorten gemeten. Hiermede weten we nog niet in hoeverre deze bijdragen hebben tot de uiteindelijke produktiviteitswinst per eenheid produkt. Om dat te berekenen zullen we de totale volume-mutatie per eenheid produkt qua samenstelling (bijdragen afzonderlijke kostenfactoren) na moeten gaan. We doen dit voor de gehele onderzochte periode met als meetpunten de jaren 1965-1970, en 1972-1976. De prijsinvloed wordt geëlimineerd met behulp van de totale gecumuleerde prijsindexcijfers over de betreffende perioden voor de onderscheiden kostensoorten.

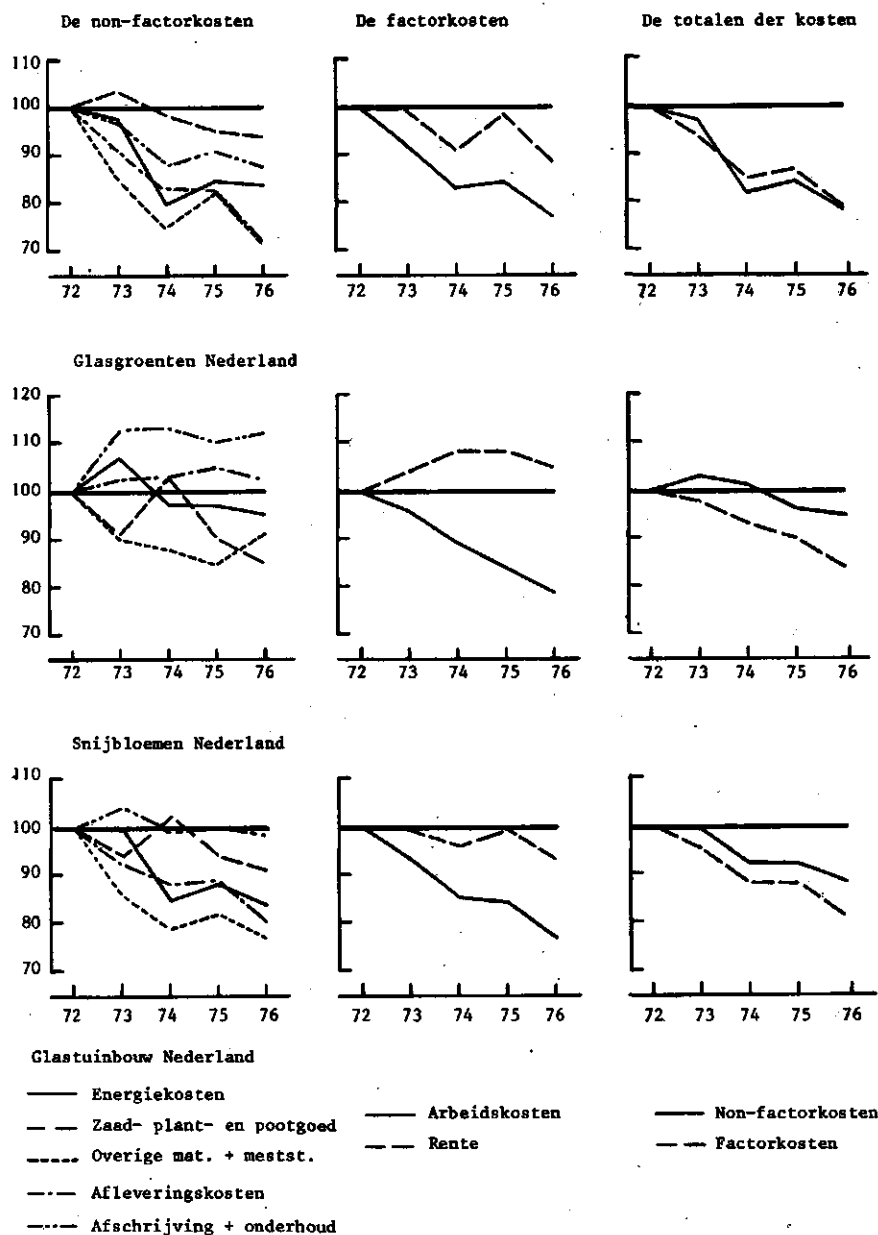
Bij de berekeningen staan dus de kostensoorten per eenheid produkt in het verslagjaar 1970 of 1976 tegen de prijzen uit resp. 1965 en 1972 tegenover de kostensoorten per eenheid produkt in de basisjaren. We zijn nu in staat om zowel de afzonderlijke als de totale volumemutaties te meten over de gehele periode.

De bijdragen van de afzonderlijke kostensoorten per eenheid produkt worden nu berekend door de afzonderlijke volumebewegingen der kosten uit te drukken in een percentage van de totale volumebeweging.

---

1) Vervolgens werd het kostenvolume per eenheid produkt (per f 100,- opbrengst in constante prijzen) vastgesteld voor zowel het verslag- als basisjaar. Uit deze kostensoorten waarin de prijsinvloed gecorrigeerd is werden vervolgens de indexcijfers opgesteld welke terug te vinden zijn in bijlagen 5 t/m 9. Deze indexcijfers werden geschakeld (vaste basis) in grafiek 2.10 getekend.

Grafiek 2.10 Volume-ontwikkelingen van de kostensoorten per eenheid produkt



Tabel 2.6 Volume-mutaties van de kostensoorten per eenheid produkt gemiddeld per jaar t.o.v. voorafgaand jaar

Kostensoorten	Energie	Zaad plant- poot- goed	Overige mat. en mest	Aflev. kosten en	Afschr. onderh.	Overige non- factor- kosten	Totale non- factor- kosten	Arbeids- kosten	Rente kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
<b>Glasgroenten</b>											
Zuidholl. Glasdistrict	65-70	- 1,3	+ 1,7		+ 1,4	+ 3,5	- 0,2	- 7,4	- 8,8	- 6,0	- 3,0
	72-76	- 5,4	- 2,2	- 8,2	- 9,8	- 3,4	- 0,2	- 5,2	- 6,0	- 2,6	- 5,0
Nederland	72-76	- 5,4	- 1,4	- 7,6	- 8,0	- 3,1	- 0,3	- 5,2	- 6,2	- 2,8	- 5,1
<b>Snijbloemen</b>											
Aalsmeer e.o.	65-70	- 0,6	+ 1,8		+ 2,3	+ 5,4	+ 1,7	- 3,0	+ 1,1	- 1,7	- 0,3
	72-76	- 1,0	+ 5,9	- 5,5	- 3,9	+ 1,0	- 3,1	- 1,1	- 4,0	- 1,2	- 2,3
Nederland	72-76	- 1,1	- 3,5	- 2,1	+ 0,6	+ 3,0	- 4,0	- 1,1	- 5,8	+ 1,3	- 2,4
<b>Glastuinbouw</b>											
Nederland	72-76	- 4,1	- 2,2	- 6,0	- 5,0	- 0,4	- 2,5	- 3,1	- 6,1	- 1,8	- 4,0

Tabel 2.7 Procentuele bijdragen aan de produktiviteitsontwikkelingen van de afzonderlijke kosten-soorten in de Glastuinbouw per eenheid produkt

	Glasgroenten			Snijbloemen			Glastuinbouw Nederland
	Zuidholl. Glas- district '65-'70	Zuidholl. Glas- district '72-'76	Nederland '72-'76	Aalsmeer e.o. '65-'70	Aalsmeer e.o. '72-'76	Nederland '72-'76	
Energiekosten	10	19	18	10	7	17	14
Zaad-plant-pootgoed		2	2		- 10	23	10
Ov. mat. mestst.	- 8	9	8	- 20	12	4	7
Aflev. kosten		12	11		11	- 1	6
Afschr. + onderhoud	12	12	11	- 50	- 8	- 24	- 2
Ov. non-factorkosten	- 10	1	1	- 40	11	9	3
Totale non-factork.	4	55	50	-100	23	18	38
Arbeidskosten	93	38	43	+220	71	88	60
Rentekosten	3	7	7	- 20	6	- 6	2
Totale factorkosten	96	45	50	+200	77	82	62
Totale kosten	100	100	100	100	100	100	100
	(+3,0)	(+5,0)	(+5,1)	(+0,3)	(+2,3)	(+2,4)	(+4,0)

In tabel 2.7 zijn de procentuele bijdragen aan de produktiviteitswinst berekend. De tussen haakjes geplaatste gegevens stellen de produktiviteitswinst voor die gemiddeld per jaar behaald werd.

Bij de Glasgroenten in het Zuidhollands Glasdistrict werd de produktiviteitswinst in de jaren 1965-1970 vrijwel geheel door de arbeidsinput tot stand gebracht, dit in tegenstelling tot de 2e periode waar het accent meer op de non-factorinput kwam te liggen.

Bij de snijbloemen wordt de bijdrage aan de produktiviteit grotendeels geleverd door de factorinput. In de periode 1972-1976 komt slechts + 20% voor rekening van de non-factorinput. De produktiviteitsontwikkeling in Aalsmeer e.o. (1965-1970) is bijna geheel toe te schrijven aan de factor arbeid. In deze periode is de beweging in het arbeidsvolume gunstig te noemen, terwijl het kostenvolume van de non-factorinput zich op een hoog niveau bevond.

In de periode 1972-1976 is de bijdrage van de energie aan de produktiviteitsontwikkeling in de glastuinbouw + 14% geweest. Voor de glasgroenten in Nederland betekent een dergelijk gegeven, dat de gemiddeld behaalde bruto-produktiviteit van 5,0 voor + 1,0 punten voor rekening van de aangewende energie komt.

Naast de energie levert de arbeid een relatief grote bijdrage. In de onderzochte periode werd de reeks technische hulpmiddelen uitgebreid en verbeterd. Arbeidsbesparing werd o.a. bereikt met sorteermachines, transportbanden, plantapparatuur, gewasversnipperaars etc. Een tweede belangrijke arbeidsbesparing kon optreden door verdergaande specialisatie in de tuinbouw. Bij de snijbloemen in Nederland bedroeg de hoeveelheidsmutatie per eenheid produkt gemiddeld 5,8% van de arbeidskosten. Dit komt overeen met 88% van de behaalde produktiviteitswinst van 2,9% zijnde 2,1% per jaar 1). Er werd geen onderzoek ingesteld naar de arbeidsbesparing die opgetreden is als gevolg van de ontwikkelingen in het teeltplan. Het is echter niet denkbeeldig dat door overschakeling naar minder arbeidsintensieve teelten een gedeelte van de volume besparing op arbeid verklaard kan worden.

Doordat er in de 2e onderzochte periode veel arbeid voor kapitaal gesubstitueerd is kon enerzijds de verminderde arbeidsinput bijdragen tot een verbeterende produktiviteit en anderzijds zien we het resterend deel van de factorinput als gevolg hiervan stabiliseren.

Voor de gehele glassector kan geconcludeerd worden dat de non-factorinput in de periode 1972-1976 een kleinere bijdrage heeft geleverd aan de bruto-produktiviteitsontwikkeling dan de factorinput.

---

1) Periode 1972-1976.



### 3. Bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat van 1970 - 1976

#### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de relaties tussen bedrijfsomvang in sbe (1975) en bedrijfsresultaten beschreven worden voor de verwarmde glasgroenten- en snijbloemenbedrijven in Nederland.

Bij de beschrijving staat het onderzoek naar de relaties tussen bedrijfsomvang en -resultaten, alsmede de ontwikkelingen in het tijdvak 1970-1976 centraal. De meetpunten '73 en '76 zijn gebaseerd op dezelfde (landelijk) representatieve steekproef, terwijl de gegevens uit 1970 niet landelijk representatief zijn. De gegevens uit dit jaar zullen dan ook meer dienen voor het zichtbaar maken van de globale verbanden in de bedrijfsomvang en bedrijfsresultaten dan voor de ontwikkelingen in de tijd.

In dit hoofdstuk zal geen diepgaand onderzoek plaatsvinden naar de oorzaken van de verschillen in de diverse relaties.

Bij de bedrijfsresultaten zullen als kengetallen o.a. de factoropbrengsten, factorkosten en het ondernemersoverschot gemiddeld per bedrijf alsmede per sbe aan de orde komen. Voor alle jaren zijn de berekeningen en de indelingen uitgevoerd op basis van de in 1975 herziene sbe's.

Tevens zullen het rentabiliteitskengetal opbrengst per f 100,- kosten en een kengetal voor de taakomvang per manjaar besproken worden.

Bij vergelijking van de jaren 1973-1976 dienen we ons te realiseren dat de bedrijven in deze periode in omvang toegenomen zijn. De meetpunten liggen derhalve in 1976 steeds bij een grotere omvang terwijl in beide jaren dezelfde bedrijven gepresenteerd werden. Bij de vergelijking van 1973 en 1976 traden dus veranderingen op als gevolg van schaafeffecten in de tijd.

Bovengenoemde kengetallen zijn als gemiddelden per bedrijf bij verschillende grootteklassen berekend. Bij de indeling van de bedrijven naar grootteklassen in sbe is gestreefd naar een indeling met voldoende grote groepen bedrijven. In het algemeen kwam dit neer op 4, 5 of 6 groepen per bedrijfstype met 20 à 25 bedrijven per groep. De potplanten werden vanwege de geringe aantallen bedrijven van de steekproef niet in het onderzoek betrokken.

Alle onderzochte kengetallen zijn in de bijlagen 10 t/m 15 opgenomen. In de grafieken is op overzichtelijke wijze het resultaat van de berekeningen weergegeven.

## 3.2 Bedrijfsstructuur en bedrijfsomvang

### 3.2.1 De produktiestructuur en bedrijfsomvang van 1970 - 1976

Voor het onderzoek naar de relaties tussen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat zijn de gespecialiseerde glastuinbouwbedrijven gebruikt welke in administratie zijn ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek.

Tabel 3.1 Procentuele verdeling van de sbe in de glastuinbouw 1970 - 1976 naar bedrijfsomvang

Tak van tuinbouw	Sbe						
	Bedrijfsomvang	141	185	225	270	419	517
Glasgroenten 1970	sbe glas verwarmd	96	97	97	94	98	97
	sbe glas onverw.	3	3	2	5	2	3
	sbe opengr. tuinb.	1	-	1	1	-	-
	Bedrijfsomvang	132	143	218	286	496	555
Glasgroenten 1973	sbe glas verwarmd	88	89	91	95	96	97
	sbe glas onverw.	4	3	3	3	2	1
	sbe opengr. tuinb.	8	8	6	2	2	2
	Bedrijfsomvang	130	144	216	299	526	594
Glasgroenten 1976	sbe glas verwarmd	83	86	85	97	96	96
	sbe glas onverw.	7	6	6	2	3	3
	sbe opengr. tuinb.	10	8	9	1	1	1
	Bedrijfsomvang	90	151	199	260	406	451
Snijbloemen 1970	sbe glas verwarmd	97	92	98	97	99	99
	sbe glas onverw.	1	5	2	3	1	1
	sbe opengr. tuinb.	2	3	-	-	-	-
	Bedrijfsomvang	121	139	241	373	596	648
Snijbloemen 1973	sbe glas verwarmd	98	98	99	100	98	98
	sbe glas onverw.	1	-	1	-	-	-
	sbe opengr. tuinb.	1	2	-	-	2	2
	Bedrijfsomvang	163	184	292	424	743	833
Snijbloemen 1976	sbe glas verwarmd	98	97	97	99	98	97
	sbe glas onverw.	-	1	1	-	-	-
	sbe opengr. tuinb.	2	2	2	1	2	3

De mate van specialisatie is groot daar de bedrijven moeten voldoen aan de voorwaarde dat meer dan 60% van de totale bedrijfsomvang ingenomen moet worden door glas sbe. Voor de gespecialiseerde verwarmde glasgroentenbedrijven en snijbloemenbedrijven geldt tevens dat 50% van de glas sbe betrekking moet hebben op respectievelijk verwarmde glasgroenten sbe en snijbloemen sbe. De voor-

waarden die gesteld zijn voor de steekproef van 1970 zijn afwijkend van de jaren 1973 en 1976. Hier geldt namelijk dat de aangeduide graad van specialisatie bereikt wordt indien tenminste 65% van het gemiddeld in het bedrijf geïnvesteerd vermogen door respectievelijk verwarmde glasgroenten en snijbloemen ingenomen wordt.

In deze paragraaf zal nagegaan worden wat de ontwikkelingen zijn geweest in de bedrijfsstructuur (produktieomvang in verschillende richtingen, produktie-intensiteit) in relatie tot de bedrijfsomvang in de jaren 1970-1973-1976. In tabel 3.1 is voor de verwarmde glasgroenten en de snijbloemen een overzicht gegeven van de procentuele verdeling van de produktieomvang in sbe naar produktierichting in de betreffende jaren.

Uit de tabel blijkt in de eerste plaats dat de mate van "specialisatie" hoog is. De bedrijven bestaan vrijwel uitsluitend uit glas.

#### Glasgroenten

Voor de jaren 1973 en 1976 zien we bij de groenten een duidelijk verband tussen de bedrijfsomvang en de mate van specialisatie. Des te größer de bedrijven worden des te meer glas is er aanwezig. De grootste bedrijven bestaan voor + 96% uit verwarmd-, 2 à 3% uit onverwarmd glas en 1 à 2% uit opengrondstuinbouw. Bij de kleinere bedrijven komt 8 à 10% opengrondstuinbouw voor. Dit aandeel neemt af naar gelang de bedrijven groter worden.

Opmerkelijk is de toename van het onverwarmde gedeelte der sbe van 1973 naar 1976 bij de kleinere bedrijven. Deze toename met + 3% kan wellicht toegeschreven worden aan de in deze periode fors gestegen energieprijzen, welke een verlating van het teeltplan tot gevolg hebben gehad. Bij de grotere bedrijven ligt het aandeel van het verwarmde glas in 1976 ongeveer op hetzelfde niveau als in 1973. Doordat de grote bedrijven een groter aandeel in het totaal sbe hebben is er in 1976 t.o.v. 1973 een lichte groei van + 1% van het relatieve aandeel der onverwarmde glas sbe's te zien (als gemiddelde van alle bedrijven).

#### Snijbloemen

Bij de bloemenbedrijven is de mate van specialisatie bijzonder groot. Voor de meeste grootteklassen geldt dat de bedrijven voor 100% door glas ingenomen worden. Er is derhalve geen duidelijk verband te ontdekken tussen de bedrijfsomvang en de hoeveelheid glas sbe. In 1970 kwam alleen bij de kleine bedrijven nog wat opengrondstuinbouw voor terwijl in de jaren 1973 en 1976 bij alle bedrijfsgrootten 1 à 2% aanwezig was. Voor wat betreft de procentuele samenstelling is er in de onderzochte periode niet veel veranderd. In vergelijking met de groentenbedrijven komt er betrekkelijk weinig onverwarmd glas voor.

In bijlagen 10 t/m 15 is voor de onderscheiden takken en bedrijfsgrootten de produktie-intensiteit opgenomen. Hiermee is be-

doeld de aantallen sbe per ha tuinbouw. Voor de drie onderzochte jaren zijn de sbe's 75 gebruikt. In grafiek 3.1 zijn voor de jaren 1973 en 1976 deze gegevens in beeld gebracht, terwijl 1970 om de reeds eerder vermelde redenen hier niet getekend is.

Uit grafiek 3.1 blijkt dat de produktie-intensiteit oploopt naar gelang de bedrijven groter zijn. Dit is een gevolg van de toenemende specialisatie. Bij de grootste bedrijven zien we echter dat de intensiteit iets gaat verminderen.

### Glasgroenten

Bij de glasgroenten loopt de produktie-intensiteit tot een bedrijfsomvang van + 300 sbe met 0,5 sbe per ha per sbe op. Deze stijging is grotendeels toe te schrijven aan het verdwijnen van het aandeel der opengrondstuinbouw en de onverwarmde glastuinbouw naar gelang de bedrijven groter worden. De lichte afname van de sbe per ha bij bedrijven die groter worden dan + 350 sbe kan toegeschreven worden aan de aanwezigheid van enige bedrijven met relatief veel opengrondstuinbouw (oppervlakte).

De toename van de onverwarmde glas sbe (zie tabel 3.1) bij de kleinere bedrijven (van 1973 naar 1976) komt in grafiek 3.1 goed naar voren. Het zijn vooral de kleinere bedrijven geweest die bezuinigd hebben op energie door gewassen te kiezen die minder energie nodig hebben of een verlating van het teeltplan tot stand brachten. Hoewel bij een aantal bedrijven de mogelijkheden aanwezig waren om een stookteelt te kiezen werden deels door verschuiving van de plantdatum deze mogelijkheden niet benut.

Bij de grotere bedrijven zijn de intensiveringen van de produktie(vervroeging), van 1973 naar 1976 ondanks het hoge aandeel van de energiekosten, doorgegaan.

### Snijbloemen

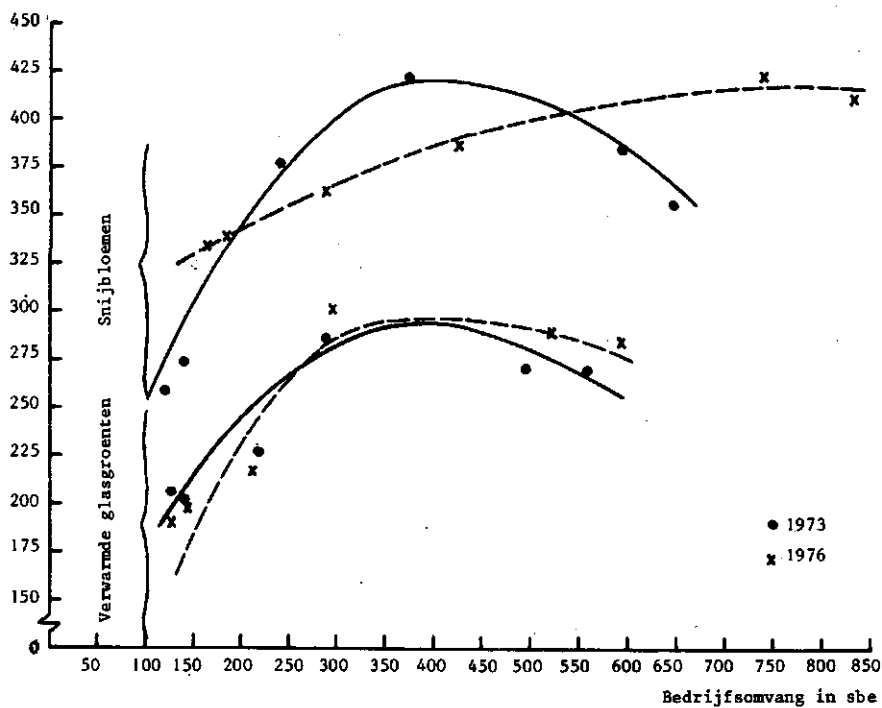
In grote lijnen is de relatie bedrijfsomvang en produktie-intensiteit bij de bloemenbedrijven overeenkomstig die van bij de glasgroentebedrijven. Deze neemt toe tot een bepaalde bedrijfsomvang (1973 + 350 sbe, 1976 + 700 sbe) en daalt vervolgens licht.

De relatief grote daling van de produktie-intensiteit in 1973 na een bedrijfsomvang van 400 sbe is toe te schrijven aan vermindering van het aandeel der rozen en aan de aanwezigheid van bedrijven met relatief veel bloembollen. Evenals bij de groenten zien we in 1976 bij de grotere bedrijven een toename van de produktie-intensiteit terwijl bedrijven die kleiner zijn dan 500 sbe een minder intensief teeltplan dan in 1973 kozen.

In deze paragraaf werd bij de produktie-intensiteit gekozen voor de sbe per ha tuinbouw. Dit werd vooral gedaan om de ontwikkelingen van het aandeel der opengrondstuinbouw in beeld te brengen. Indien we een zuiver beeld willen schetsen van de ontwikkelingen van het onverwarmde gedeelte van de bedrijven en de invloed hier-

Grafiek 3.1 Produktie intensiteit in de glastuinbouw 1973-1976

sbe per ha tuinbouw



van op de produktie-intensiteit kan men beter het kengetal sbe glas per ha glas nemen.

Doordat de opengrondstuinbouw buiten de berekeningen valt is de produktie-intensiteit in sbe glas per ha glas hoger dan de intensiteit gemeten in sbe per ha tuinbouw. Bij de glasgroenten kan men spreken van een toename van de intensiteit als de bedrijven groter worden, als gevolg van de afname van de onverwarmde teelten. Bij de snijbloemen komt deze relatie niet naar voren (zie ook de kengetallen in de bij dit hoofdstuk behorende bijlagen).

### 3.2.2 De arbeidsstructuur en bedrijfsomvang van 1970 - 1976

We kunnen de totale arbeid in manjaren procentueel per categorie van arbeid onderverdelen. In grafiek 3.2 zijn 4 categorieën arbeid in relatie tot de bedrijfsomvang onderscheiden te weten de ondernemer(s), overige gezinsleden, vreemd vaste- en vreemd losse arbeid over de jaren 1970-1973-1976. In bijlagen 10 t/m 15 zijn alle betreffende gegevens opgenomen.

#### Glasgroenten

Bij de glasgroenten neemt het aandeel van de ondernemersarbeid tot + 350 sbe snel af (0,10% per sbe). Na 300 sbe komen relatief veel bedrijven voor met meerdere ondernemers. De uitbreiding van de arbeidsbezetting komt dan vooral voor rekening van de vaste arbeidskrachten. In het algemeen neemt de gezinsarbeid af naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt, terwijl bij de losse arbeid weinig verbanden naar voren komen. Een vergelijking tussen 1973 en 1976 leert ons dat de ondernemersarbeid bij alle bedrijfsgrootteklassen is afgenomen en dat de vaste (vreemde) arbeidskrachten qua bezetting zijn toegenomen. De gezinsarbeid en de losse vreemde arbeid zijn in 1976 met uitzondering van de kleinere bedrijven (tot + 200 sbe) ten opzichte van 1973 afgenomen.

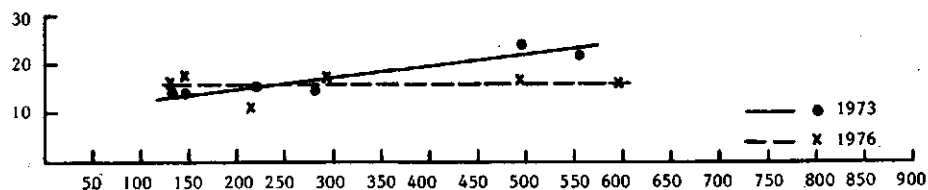
#### Snijbloemen

Het beeld van de snijbloemen vertoont grote overeenstemming met dat van de groenten. Stabilisatie in de onderverdeling van de arbeid lijkt in de jaren 1973 en 1976 op de treden bij een bedrijfsomvang van respectievelijk 650 en 800 sbe. Tot een bedrijfsomvang van 500 sbe zijn geen duidelijke verschillen te zien tussen het aandeel van de ondernemersarbeid (1973 en 1976). De aandelen van de gezins-, ondernemers- en losse arbeid liggen bij de bloemen in alle grootteklassen lager dan bij de groenten. Het aandeel van de vaste arbeid is daarentegen hoger uitgevallen.

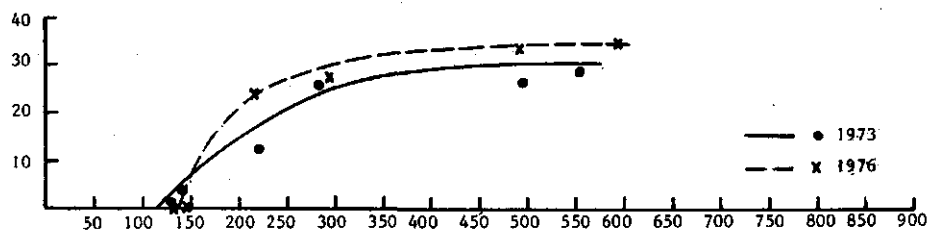
Naast de relatieve aandelen der arbeidscategorieën is het bij de beschouwingen inzake de arbeidsstructuur interessant om te bekijken hoe de gemiddelde arbeidsbezetting geweest is bij overeenkomstige bedrijfsomvang in de onderscheiden jaren. Deze gegevens zijn in beeld gebracht in grafiek 3.3. De manjaren zijn voor de

Grafiek 3.2 Arbeidsstructuur en bedrijfsomvang 1970-1973-1976 Glasgroenten verwarmd

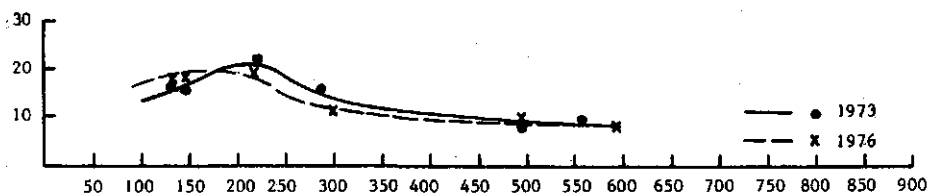
Vreemd losse arbeid  
in % van totale arbeid



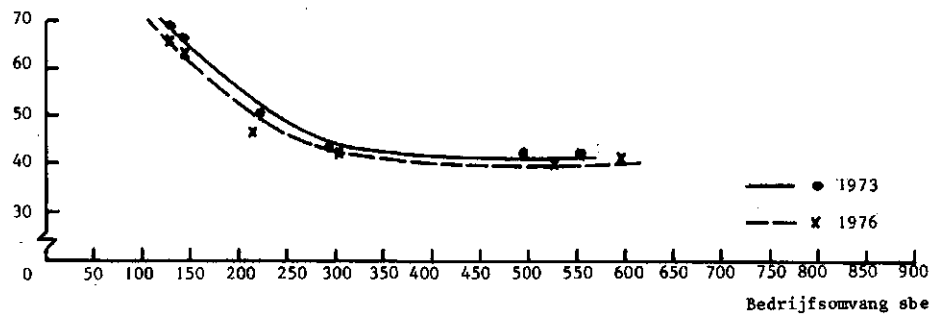
Vreemd vaste arbeid  
in % van totale arbeid



Gezinsarbeid in  
% van totale arbeid

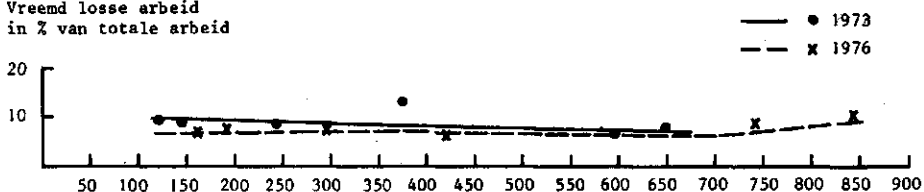


Ondernemersarbeid in  
% van totale arbeid

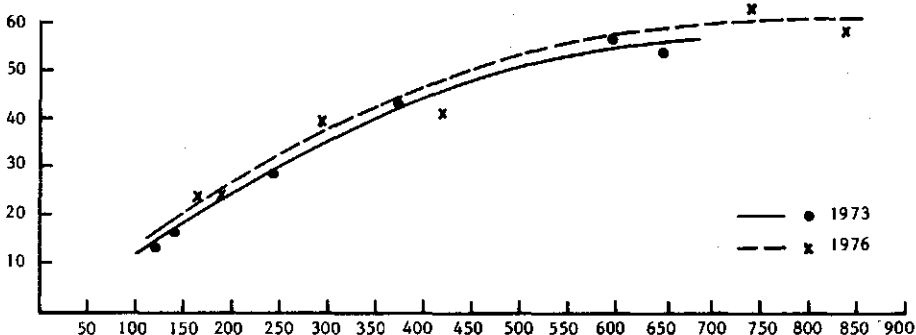


Grafiek 3.2 (vervolg) Arbeidsstructuur en bedrijfsomvang 1970-1973-1976 Snijbloemen Nederland

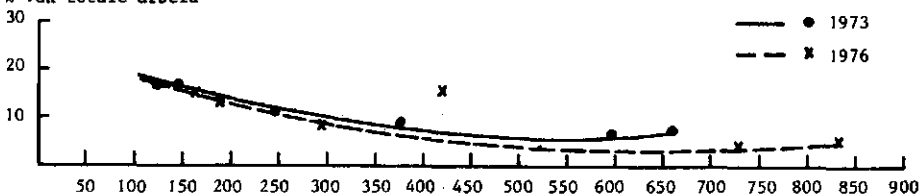
Vreemd losse arbeid  
in % van totale arbeid



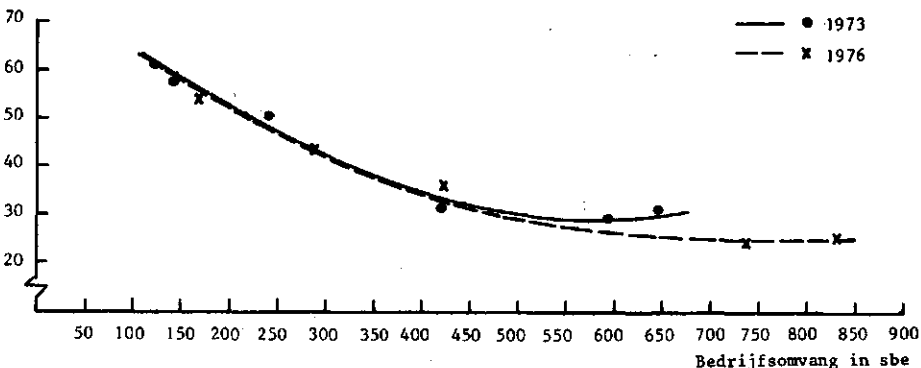
Vreemd vaste arbeid  
in % van totale arbeid



Gezinsarbeid in  
% van totale arbeid

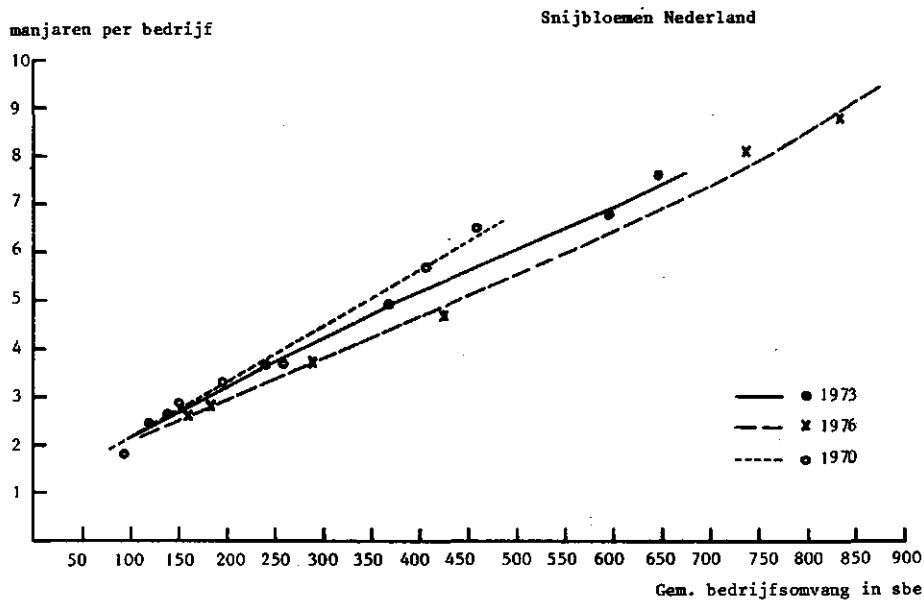
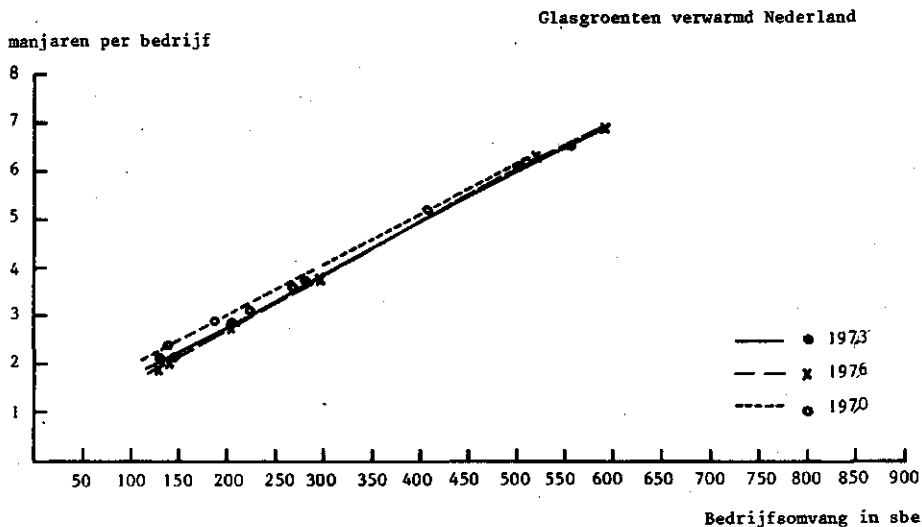


Ondernemersarbeid in  
% van totale arbeid





Grafiek 3.3 Arbeidsbezetting in manjaren 1) in relatie tot de bedrijfsomvang



1) 1 manjaar = voor alle 3 onderscheiden jaren 1895 uren.

jaren 1970 en 1973 herberekend op basis van het aantal manuren dat in 1976 gelijk was aan één manjaar (1976 1 manjaar = 1894 uur). Hierdoor werd de invloed van de verminderde arbeidsuren volgens CAO buiten beschouwing gelaten.

Opvallend is de afname van de arbeidsbezetting van 1973 naar 1976 voor de snijbloemen. Hieruit kunnen we de conclusie trekken dat het arbeidsvolume per sbe in deze jaren sterk afgenomen is. Dit is toe te schrijven aan de grote technische vooruitgang (mechanisatie, rationalisatie) van de bloementeelt in de laatste jaren, en de omschakeling naar teelten met relatief weinig arbeid. Bij de verwarmde glasgroenten is in de jaren 1973-1976 slechts een geringe afname van de arbeidsbezetting te constateren. Blijkbaar zijn er de laatste jaren bij de bloemen betere mogelijkheden van mechanisatie (substitutie van arbeid door kapitaal) geweest dan bij de groenten.

Zowel voor de groenten als voor de bloemen is de arbeidsbezetting in 1970 bij vrijwel alle bedrijfsgrootten hoger geweest dan de daaropvolgende jaren.

### 3.2.3 De kostenstructuur en bedrijfsomvang van 1970 - 1976

#### De non-factorkosten

In grafiek 3.4 is de relatie tussen de bedrijfsomvang en de non-factorkosten in procenten van de totale kosten voor de glastuinbouw gegeven. De absolute bedragen en de procentuele aandelen zijn vermeld in bijlagen 10 t/m 15.

#### Glasgroenten

Uit de grafiek blijkt dat zowel bij de verwarmde glasgroenten als de snijbloemen in de 3 onderzochte jaren een duidelijk verband valt te onderkennen tussen de procentuele aandelen der non-factorkosten in de totale kosten en de bedrijfsomvang. Het aandeel van de non-factorkosten neemt toe naarmate de bedrijfsomvang toeneemt. De stijging is het grootst tot een bedrijfsomvang van + 400 sbe, en lijkt daarna te stabiliseren. Bij de allergrootste bedrijven valt een lichte daling te constateren (1976). Bij de bloemenbedrijven zijn de verschillen tussen de kleine en de grote bedrijven groter dan bij de glasgroenten. Deze verschillen zijn in 1970 het grootst en verminderen in de jaren 1973 en 1976.

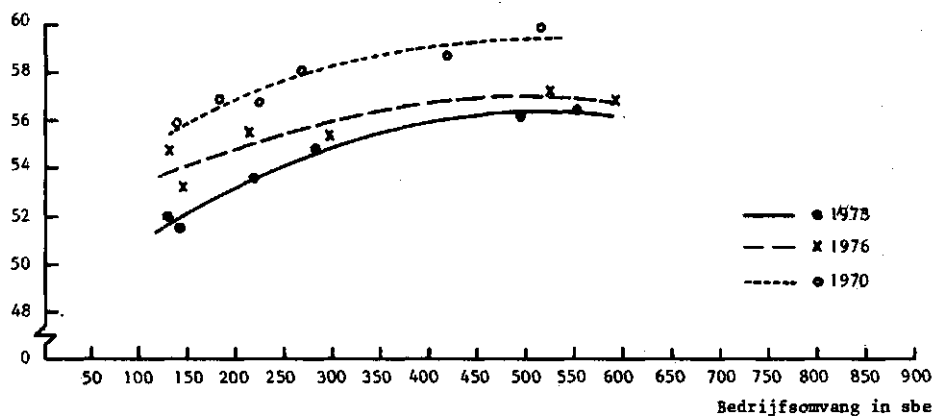
#### Snijbloemen

In de tijd gezien treedt er bij de snijbloemen een stijging van het aandeel der non-factorkosten op. Deze stijging komt voor bij alle bedrijfsgrootteklassen en is overal ongeveer even groot.

Een globaal inzicht in de stijging van de non-factorkosten in de jaren 1973 en 1976 kan verkregen worden door de voornaamste kostensoorten in de tijd te volgen. Hiertoe zijn gekozen de energiekosten, afleveringskosten, meststoffen zaad-, plant- en pootgoed en

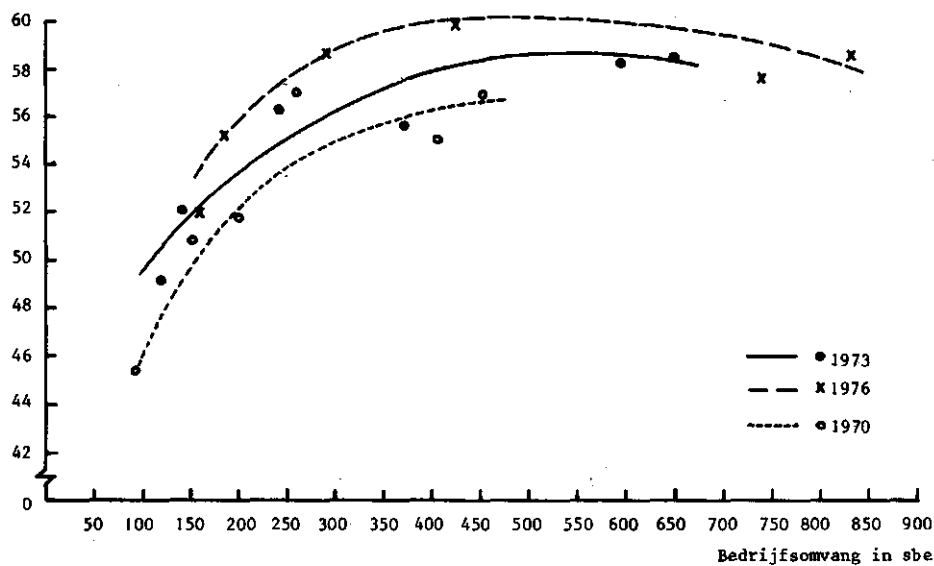
Grafiek 3.4 Aandelen der non-factorkosten in procenten van de totale kosten in 1970-1973-1976

% non-factorkosten



A. Glasgroenten verwarmd Nederland

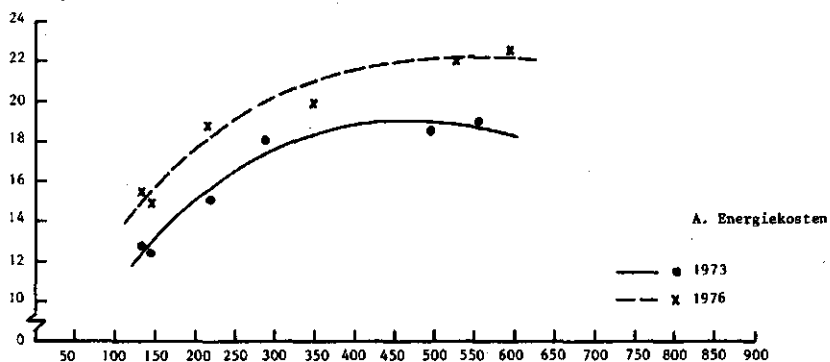
% non-factorkosten



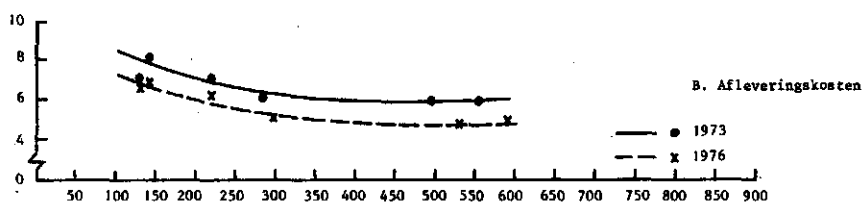
B. Snijbloemen Nederland

Grafiek 3.5 Aandelen der non-factorkosten in procenten van de totale kosten voor de verwarmde glasgroentenbedrijven onderverdeeld naar

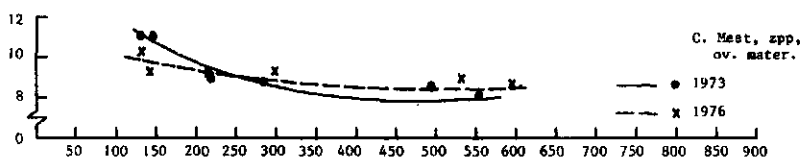
% energiekosten



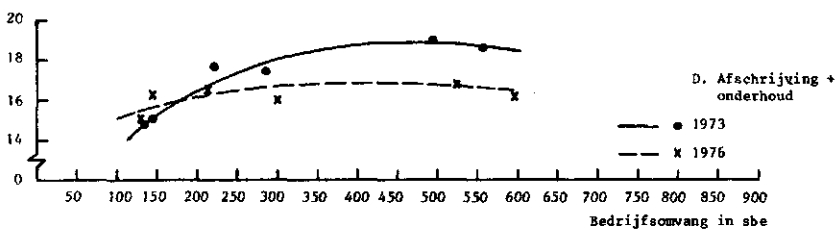
% afleveringskosten



% meststoffen, zpp, ov.mater.

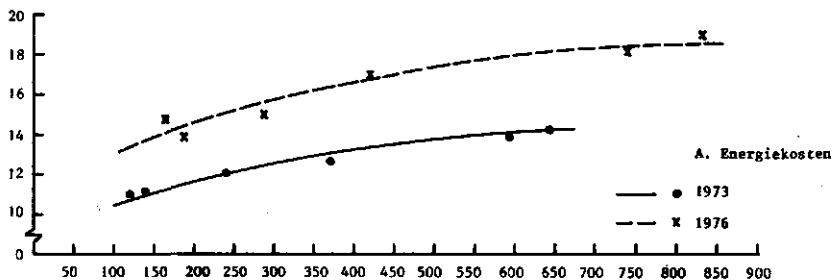


% afschrijving + onderhoud

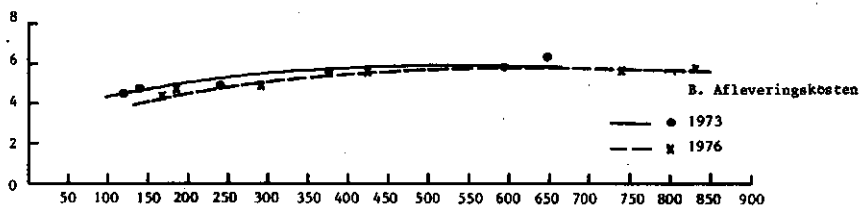


Grafiek 3.5 (vervolg) Aandelen der non-factorkosten in procenten van de totale kosten voor de snijbloemenbedrijven onderverdeeld naar

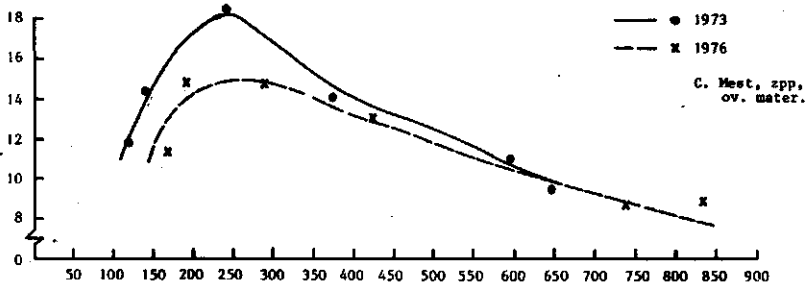
% energiekosten



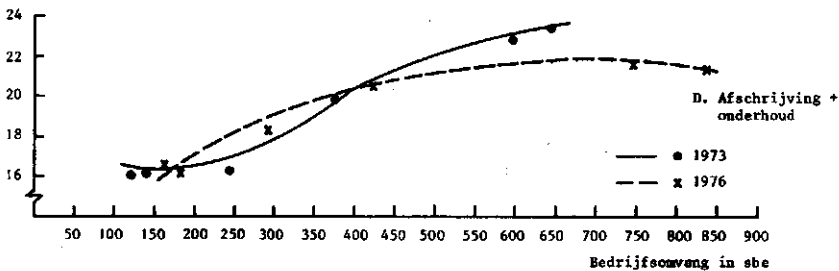
% afleveringskosten



% mest, zpp, ov. mater.



% afschrijving + onderhoud



overige materialen, afschrijving en onderhoud, overige non-factor-kosten.

De relatieve aandelen van deze kostensoorten in relatie met de bedrijfsomvang in de jaren 1973-1976 zijn ondergebracht in grafiek 3.5. In verband met het afwijkend karakter van de steekproef zijn de gedetailleerde gegevens uit 1970 niet in tekening gebracht. Deze gegevens zijn echter wel opgenomen in de bij dit hoofdstuk behorende bijlagen.

#### Glasgroenten

Uit grafiek 3.5 blijkt dat bij de verwarmde glasgroenten de energiekosten bij alle grootteklassen gestegen zijn. Bij de grotere bedrijven is deze stijging groter geweest dan bij de kleinere (resp. 3% en 1,5%). Het relatieve aandeel van de energiekosten in de totale kosten stijgt naarmate de bedrijven groter zijn (groter aandeel der verwarmde sbe van de totale bedrijfsomvang).

Uit grafiek 3.5 B, C blijkt verder dat de afleveringskosten en de kosten van meststoffen, zaad-, plant- en pootgoed, overige materialen afnemen naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Het niveau van de afleveringskosten is in 1976 lager dan 1973. Doordat in 1976 de veilingomzet relatief groot was kon de veilingprovisie relatief laag zijn.

Evenals bij de energiekosten vertonen de kosten van afschrijving en onderhoud een duidelijk verband met de bedrijfsomvang, met dien verstande dat het relatieve aandeel toeneemt naar gelang de bedrijven groter worden.

Het relatieve aandeel lag in 1976 echter in tegenstelling tot de energiekosten lager dan in 1973.

#### Snijbloemen

Het beeld bij de snijbloemen toont overeenkomst met dat van de glasgroenten. De verbanden tussen de onderscheiden kostensoorten en de bedrijfsomvang zijn vrijwel hetzelfde met de opmerking dat de afleveringskosten een lichte toename vertonen als de bedrijfsomvang toeneemt.

Mest, zaad-, plant- en pootgoed en overige materialen vertonen een stijging bij bedrijven tussen 175 en 275 sbe.

De stijging van de energiekosten is bij de snijbloemen groter geweest dan bij de groenten. De kleine bedrijven stegen gemiddeld 3,3% in aandeel en de grotere + 4%. Bij alle bedrijfsgrootten en in beide jaren was het energieverbruik (relatief) bij de bloemen lager dan bij de groenten. Het relatieve aandeel van de afschrijvingen is bij de snijbloemen in het algemeen hoger.

De in grafiek 3.4 geconstateerde relatieve stijging van de non-factorkosten is zowel bij de groenten als de bloemen hoofdzakelijk veroorzaakt door een forse stijging van de energiekosten en een geringe stijging van de kosten voor afschrijving en onderhoud.

## De factorkosten

De in het voorgaande gedeelte gesignaleerde stijging van de non-factorkosten in procenten van de totale kosten houdt vanzelfsprekend in dat het procentueel aandeel der factorkosten in de jaren 1973-1976 gedaald is.

Bij de verwarmde glasgroenten is het aandeel in 1970 lager geweest dan de daaropvolgende jaren, terwijl dit bij de bloemen andersom was.

Voor alle 3 onderscheiden jaren is er een duidelijk verband tussen de factorkosten en de bedrijfsomvang met dien verstande dat de factorkosten afnemen als de bedrijfsomvang toeneemt (grafiek 3.6)

Bij de verwarmde glasgroentebedrijven is in 1973 het aandeel van de factorkosten bij de kleine bedrijven + 48% en bij de grote + 44%. In 1976 is dit respectievelijk 46 en 43%. Dit betekent derhalve een daling van + 2% bij de kleine en + 1% bij de grote bedrijven. Bezien we de factorkosten in z'n afzonderlijke onderdelen, dan valt het op dat de rentekosten een lichte stijging en de arbeidskosten een relatief grote daling ondergaan als de bedrijfsomvang toeneemt. De daling van de factorkosten in 1976 t.o.v. 1973 is zowel veroorzaakt door een daling van de rentekosten (+ 1%) als een daling van de arbeidskosten van + 1½% bij de kleine en + ½% bij de grotere bedrijven.

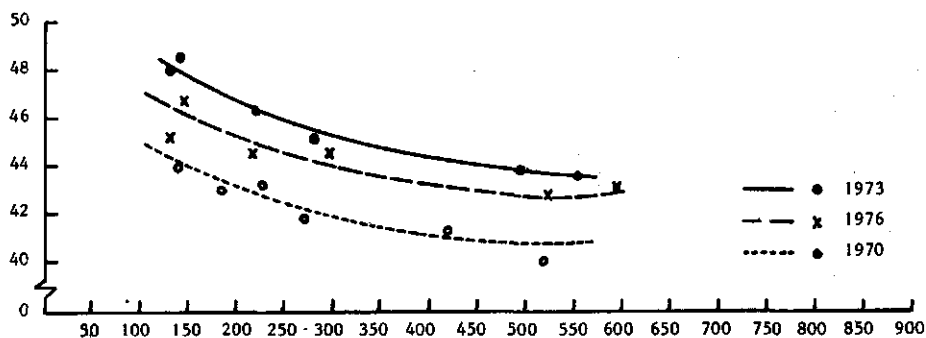
Opvallend is dat de substitutie van arbeid door kapitaal bij het groter worden van de bedrijven tot stand komt met een relatief geringe toename van de rentekosten en een relatief sterke afname van de arbeidskosten. Zo zien we voor 1976 t.o.v. 1973 in het traject tot 300 sbe de arbeidskosten afnemen met + 5% terwijl de rentekosten toenemen met slechts + 2%. Substitutie tussen de primaire produktiefactoren arbeid en kapitaal is hier derhalve bijzonder lonend. Bij de bedrijven die groter zijn dan 300 sbe zijn zij het in mindere mate ook nog voordelen uit de substitutie te halen.

Bij de snijbloemen is de relatie tussen de factorkosten en de bedrijfsomvang overeenkomstig die bij de groenten. De verschillen tussen de grote en de kleine bedrijven zijn echter forser dan bij de verwarmde glasgroenten. Zo waren in 1976 de verschillen tussen de kleine en de grote bedrijven bij de rentekosten + 3% en bij de arbeidskosten + 9%.

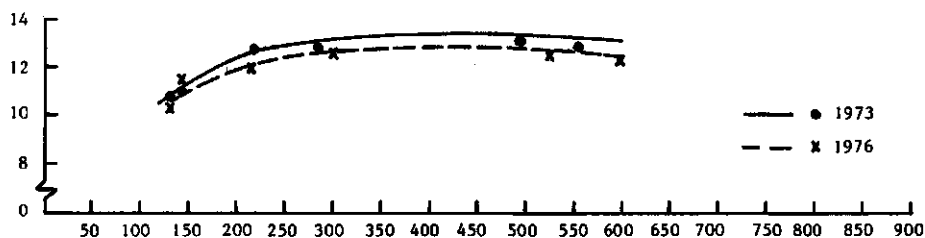
De daling van de arbeidskosten in relatie tot de bedrijfsomvang is tot + 500 sbe relatief groot. Na deze omvang dalen de arbeidskosten niet meer terwijl de rentekosten nog een lichte stijging vertonen. Dit is dan ook de reden waarom de totale factorkosten na een omvang van + 500 sbe een lichte stijging vertonen. Vanwege de hoge investeringen in 1975 en 1976 lagen de rentekosten in 1976 hoger dan in 1973, zodat de daling van de factorkosten 1973-1976 geheel toegeschreven kon worden aan de daling van de arbeidskosten.

Grafiek 3.6 Aandelen der factorkosten in % van de totale kosten voor de verwarmde glasgroenten in 1973 en 1976

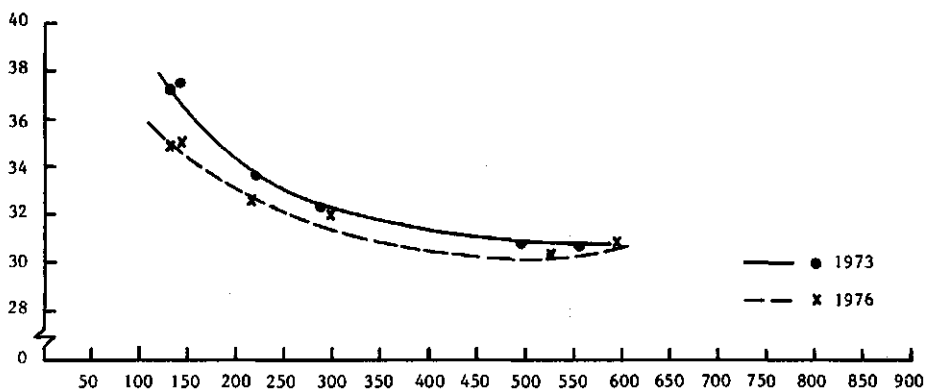
% factorkosten



% rentekosten



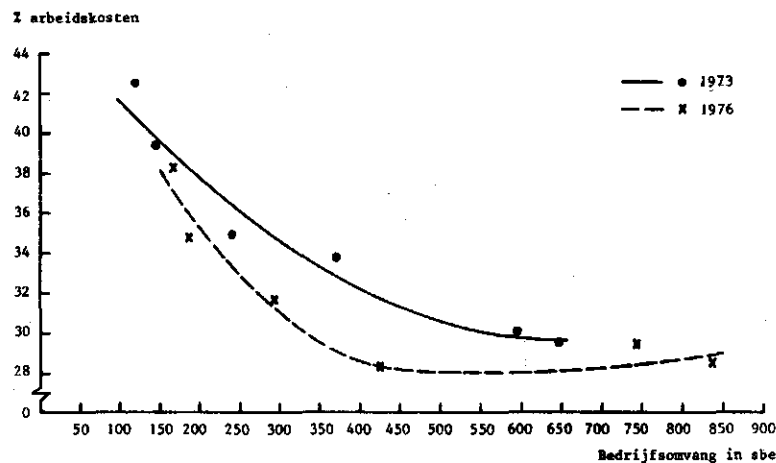
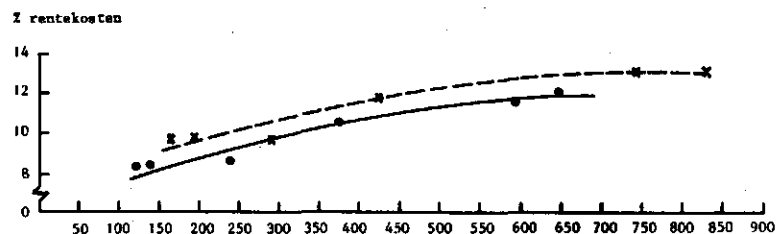
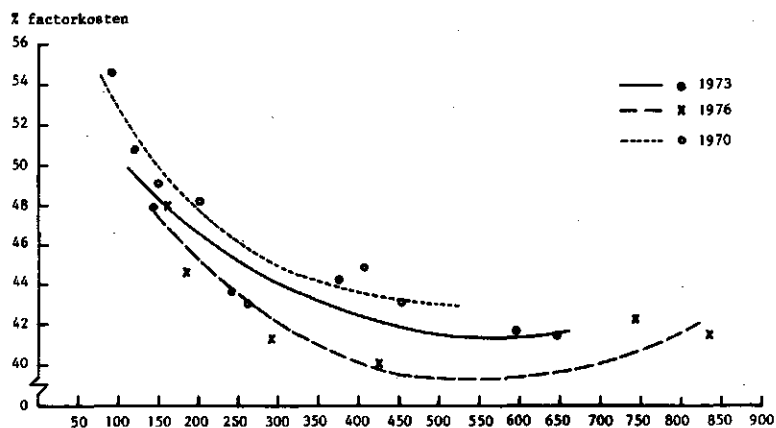
% arbeidskosten



Bedrijfsomvang in sbe



Grafiek 3.6 (vervolg) Aandelen der factorkosten in % van de totale kosten voor de snijbloemen bedrijven in 1973 en 1976



### 3.3 Taakomvang en bedrijfsomvang in de glastuinbouw

#### 3.3.1 Inleiding

Doordat de lonen in de laatste jaren een sterke stijging hebben ondergaan is de arbeidsproduktiviteit een belangrijke oorzaak bij de verschillen in de resultaten van de bedrijven.

Deze paragraaf beoogt een beeld te geven van de samenhang tussen de bedrijfsomvang in sbe en de daarbij aangewende hoeveelheid arbeid. Centraal staat de vraag; Wat kan één man van de totale bedrijfsomvang uitgedrukt in sbe toegerekend krijgen (taakomvang). In dit verband zal het kengetal sbe per manjaar belicht worden vanuit een toenemende bedrijfsgrootte.

De hoogte van dit kengetal moet worden opgevat als de resultante van de arbeidsbezetting en het aantal sbe per bedrijf.

Enerzijds moet gezien worden de bedrijfsomvang (sterk gecorreleerd met produktieomvang) en anderzijds de claim die door middel van de ingeschakelde arbeid hierop wordt gedaan.

Doordat het werkelijk aantal manjaren gerelateerd wordt aan de normatieve bedrijfs(=produktie)omvang zal in een vergelijkbare situatie een relatief lage arbeidsbezetting leiden tot een relatief hoge produktieomvang per manjaar. Op deze materie zal in deze paragraaf dieper worden ingegaan. Verder zullen de verschillen in arbeidsproduktiviteit in verband gebracht worden met de verschillen in produktie-intensiteit.

Vanwege de geringe aantallen bedrijven die ontstaan bij de opdeling in grootteklassen zullen onderverdelingen naar gebied achterwege blijven.

#### 3.3.2 Een kengetal voor de arbeidsproduktiviteit

In de technische relaties wordt arbeidsproduktiviteit gemeten in hoeveelheden geproduceerde goederen en diensten. In de tuinbouwsector levert dit onoverkomelijke moeilijkheden op, daar de eenheden waarin de arbeidsproduktiviteit gemeten wordt voor de verschillende takken van tuinbouw uiteenlopen.

Door middel van het kengetal sbe per manjaar hebben we echter mogelijkheden om de taakomvang van de arbeid van fundamenteel verschillende takken van tuinbouw te meten en te vergelijken. De vraag of dit kengetal geïnterpreteerd mag worden als arbeidsproduktiviteitskengetal moet ontkennend beantwoord worden. Daar het begrip sbe een normatief karakter draagt spreken we liever van taakomvang per manjaar.

In feite relateren we manjaren aan standaardbedrijfseenheden, die gebaseerd zijn op de normatieve factorkosten te weten van arbeid, kapitaal en grond. In deze factorkosten zijn dus de kosten die verbonden zijn aan de bij een bepaalde teelt behorende hoeveelheid arbeid (manjaren) normatief opgenomen. Gezien de opbouw van de sbe zijn er in het kengetal sbe per manjaar inhoudelijk dus verschillen met de arbeidsproduktiviteit in de gangbare betekenis.

Het kengetal taakomvang per manjaar kan ons inziens alleen verantwoord gebruikt worden indien het in staat is een aantal wezenlijke bewegingen en activiteiten in het produktieproces te meten.

De drie belangrijkste invloedssferen die in een dergelijk kengetal geregistreerd dienen te worden zijn; een autonome stijging van de arbeidsproduktiviteit (taakomvang), vergroting van de kapitaalsintensiteit en de substitutie van produktiefactoren.

Een autonome stijging van de taakomvang per manjaar komt direct tot uitdrukking door vermindering van de benodigde arbeidstijd. De tweede mogelijkheid nl. die van vergroting van de kapitaalsintensiteit kan zichtbaar worden in de totale bedrijfsomvang in sbe. Schakelt een onverwarmd bedrijf over op verwarmde teelten dan verandert dientengevolge de taakomvang gemeten in sbe.

De laatste factor namelijk de technische vooruitgang in't algemeen beïnvloedt het kengetal door het substitutie-effect. Zowel de substitutie tussen factor- en non-factorinput als die tussen de primaire produktiefactoren onderling komt tot uitdrukking.

Concluderend kunnen we stellen dat het kengetal taakomvang per sbe een aantal wezenlijke activiteiten binnen het produktieproces registreert doch niet geheel de inhoud van een arbeidsproduktiviteitskengetal dekt. In het verdere betoog zullen we derhalve spreken van de taakomvang van de aangewende hoeveelheid arbeid.

### 3.3.3 Taakomvang per manjaar, arbeidsbezetting en bedrijfsomvang van 1970-1976

In grafiek 3.7 is het verband aangegeven tussen de taakomvang per manjaar en de bedrijfsomvang in de glastuinbouw in de jaren 1970-1973-1976. De gegevens voor deze grafiek zijn ontleend aan de berekening van gemiddelden per grootteklasse, welke in bijlagen 10 t/m 15 zijn opgenomen.

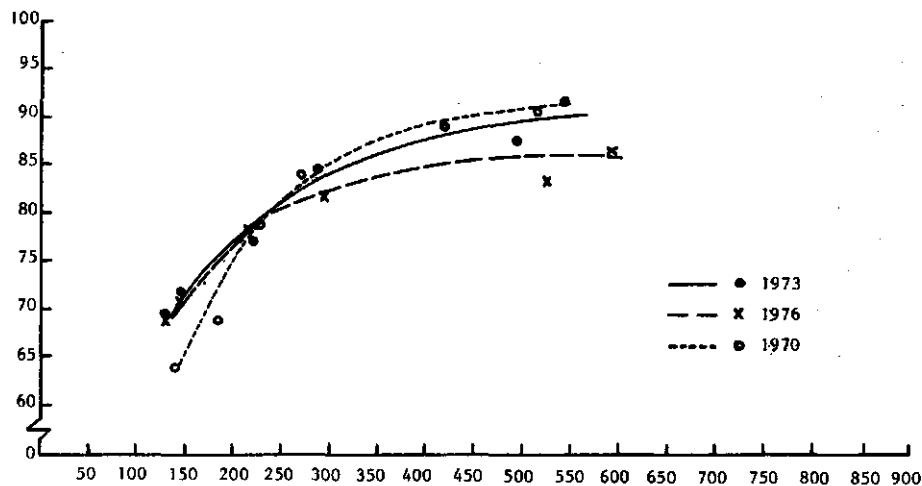
Algemene conclusie uit de grafiek is dat er bij beide onderscheiden glassectoren een duidelijk verband bestaat tussen de bedrijfsgrootte en de taakomvang. Naar gelang de bedrijven groter worden neemt de taakomvang toe. De spreiding tussen de bedrijven van gelijke omvang is aanzienlijk.

#### Glasgroenten

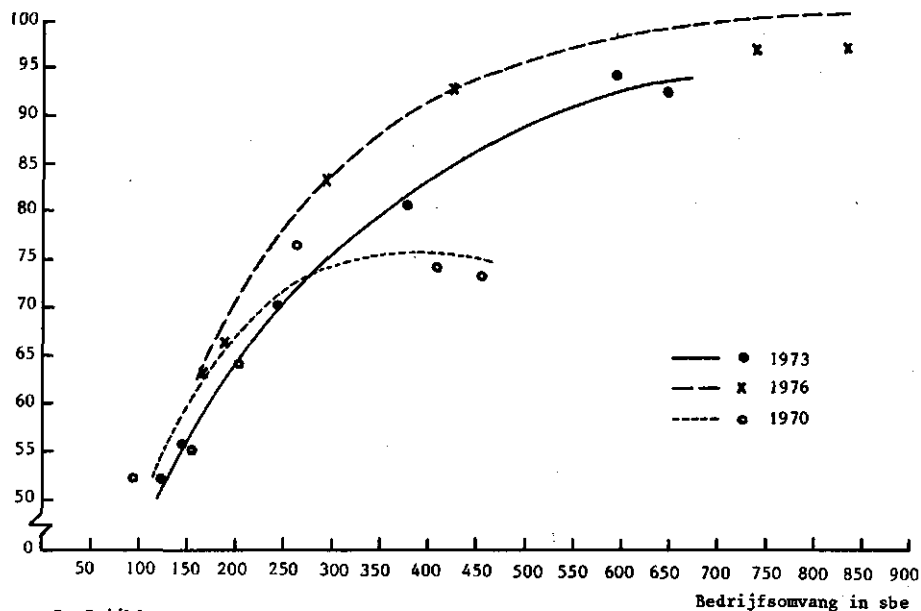
Bij de verwarmde glasgroentenbedrijven is zowel in 1973 als in 1976 de taakomvang bij bedrijven met een omvang van 150 sbe + 72 sbe per manjaar. Naargelang de bedrijven groter worden stijgt de taakomvang aanvankelijk vrij snel. Deze progressieve stijging valt vooral waar te nemen in het traject van 150-250 sbe. In dit traject neemt de mate van specialisatie snel toe (zie ook tabel 3.1 en grafiek 3.1). Van de totale stijging van de taakomvang in het gehele traject van + 18 sbe (1973) wordt tot een bedrijfsomvang van 250 sbe + 12 sbe zijnde + 70% gerealiseerd.

Grafiek 3.7 Bedrijfsomvang en taakomvang glastuinbouw 1970-1973-1976

Sbe per manjaar



A. Verwarmde glasgroenten



B. Snijbloemen

Bedrijfsomvang in sbe

Na een omvang van + 300 sbe blijkt de groei een degressief karakter te krijgen, om vervolgens bij een omvang van + 500 sbe tot stilstand te komen. Slechts bij de meer grote gespecialiseerde verwarmde glasgroentebedrijven zijn nog wel mogelijkheden om een grotere taakomvang te bereiken. Het hoge niveau van de taakomvang van de grootste bedrijven behoort dan ook toegeschreven te worden aan de gespecialiseerde tomaten- en komkommerbedrijven. In sommige gevallen werd zelfs ruim 110 sbe per manjaar geregistreerd.

Opvallend is dat de grote bedrijven in 1976 een relatief lage taakomvang hebben in vergelijking tot 1973. Bij een bedrijfsomvang van + 550 sbe is het verschil opgelopen tot 3 à 4 sbe per manjaar. In hoeverre veranderingen in het teelplan hierop van invloed zijn werd niet onderzocht.

Het verschil in ontwikkeling tussen de kleine en grote bedrijven kan o.a. verklaard worden uit de toegenomen arbeidsbezetting bij de grotere bedrijven. In grafiek 3.8 valt af te lezen dat de arbeidsbezetting in manjaren tot een bedrijfsomvang van + 250 sbe ongewijzigd is. Vervolgens hebben we vanaf 1970 bij overeenkomstige bedrijfsomvang een toename van de arbeidsbezetting gezien. De grafiek geeft een gedeeltelijk vertekend beeld daar de normen die gebruikt zijn voor de berekening van 1 manjaar in de loop der tijd veranderd zijn. Daar echter de berekeningen van de taakomvang gebaseerd zijn op de gewijzigde normen is voor de arbeidsbezetting hierop geen uitzondering gemaakt. In deze paragraaf is dit ten behoeve van de vergelijking taakomvang en arbeidsbezetting niet bezwaarlijk daar het doorvoeren van de gemeenschappelijke noemer in zou houden dat stijgingen in de arbeidsbezetting overeenkomstige dalingen in de taakomvang zou veroorzaken. In paragraaf 2.2 zijn de gegevens aangaande arbeidsbezetting wel op een gemeenschappelijke noemer gepresenteerd.

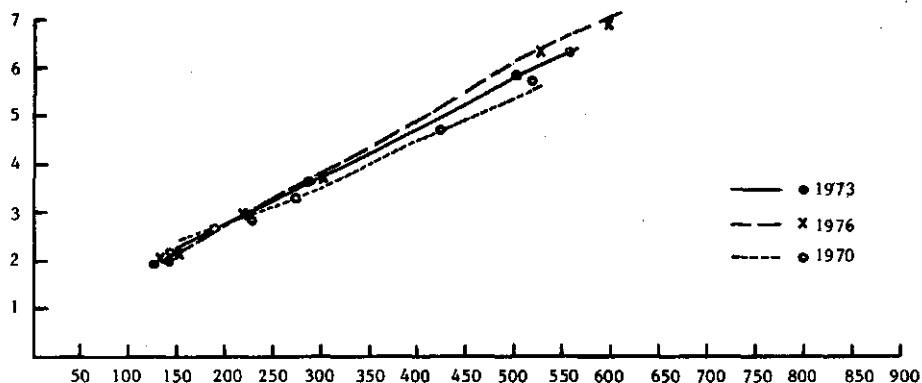
### Snijbloemen

Bij de snijbloemen is de taakomvang in 1973 en 1976 bij een bedrijfsomvang van + 150 sbe respectievelijk 57 en 63 sbe per manjaar. Dit is duidelijk lager dan bij een overeenkomstige bedrijfsomvang bij de verwarmde glasgroenten. Bij de grotere bedrijven ligt de taakomvang bij de snijbloemen hoger.

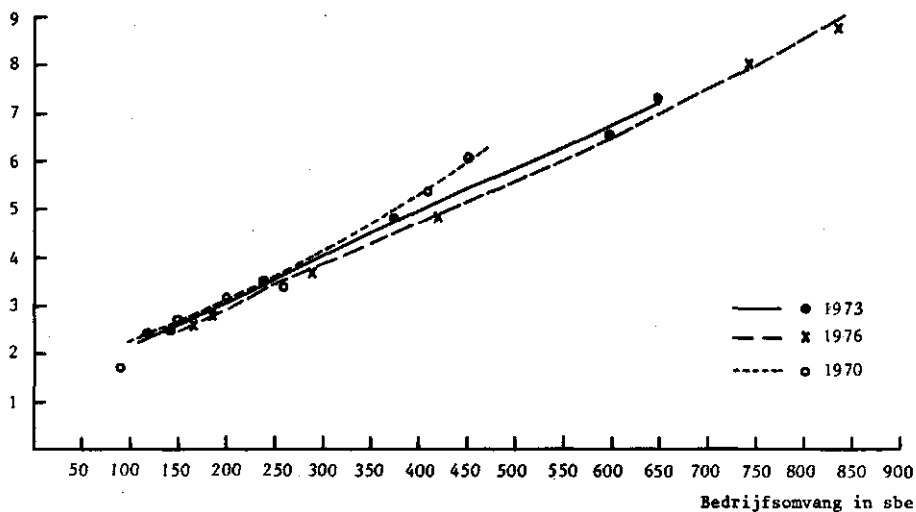
Met uitzondering van 1970 is de stijging van de taakomvang gelijkmatig te noemen; de spreiding bij bedrijven van gelijke omvang is echter groot. Naast gespecialiseerde rozenbedrijven met een grote taakomvang komen ook bedrijven voor met een veelsoortig assortiment en lage taakomvang. Bij de kleinere bedrijven scoren de fresiabadrijven en de bedrijven met trekbollen relatief laag.

Van de totale stijging van + 35 sbe per manjaar in het gehele traject wordt + 80% gerealiseerd bij bedrijven die kleiner zijn dan 450 sbe. Het niveau lijkt bij een omvang van + 600 sbe te stabiliseren. In tegenstelling tot de glasgroenten constateren we dat in 1976 de taakomvang op een duidelijk hoger niveau ligt dan in 1973. Hiertoe hebben de relatief sterke groei van de bloemenbedrij-

Grafiek 3.8 Arbeidsbezetting in manjaren in relatie tot de bedrijfsomvang in de glastuinbouw 1970-1973-1976 *Wolven*



A. Glasgroenten



B. Snijbloemen

ven in samenhang met de minder dan evenredig gestegen arbeidsbezetting in 1976 toe bijgedragen. In grafiek 3.8 is te zien dat de arbeidsbezetting in 1976 zelfs op een lager niveau ligt dan in 1973.

Samenvattend kan gezegd worden dat bij gelijke bedrijfsomvang bij genoemde sectoren belangrijke verschillen te constateren zijn. Een vergelijking tussen de verwarmde glasgroenten en de snijbloemen leert ons dat bij een omvang van + 150 sbe de verschillen in 1970-1973-1976 in het voordeel van de glasgroenten respectievelijk 5, 15 en 10 sbe per manjaar zijn.

In 1973 liggen de grotere bloemen- en groentenbedrijven dicht bij elkaar (+ 90 sbe per manjaar bij een omvang van + 500 sbe), terwijl de verbeteringen in de taakomvang bij de snijbloemen in de laatste jaren geresulteerd hebben in een duidelijk hoger niveau in 1976.

Wij trekken hieruit de conclusie dat er in de snijbloemensector in de laatste jaren betere mogelijkheden geweest zijn om over te gaan tot een verantwoorde vervanging van arbeid door arbeidsbesparende kapitaalgoederen. Daarnaast kan zoals reeds eerder opgemerkt werd de overschakeling naar minder arbeid vragende teelten een rol van betekenis spelen.

### 3.4 Opbrengsten, kosten, ondernemersoverschot en bedrijfsomvang

#### 3.4.1 Factoropbrengsten, factorkosten en ondernemersoverschot per sbe en bedrijfsomvang van 1970-1976

##### Factoropbrengsten

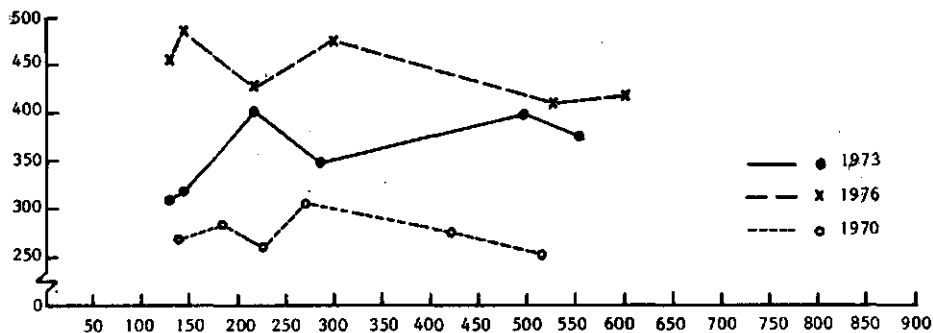
In grafiek 3.9 komt duidelijk naar voren dat de relatie tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang zwak is. Op de factoropbrengsten zijn vooral de prijzen der voortgebrachte produkten en de fysieke opbrengsten van invloed. Daarnaast moet de hoogte van de non-factorinput (aangekochte grond- en hulpstoffen inclusief afschrijving) in de beredening worden betrokken.

Uit de grafiek blijkt dat in 1976 de grote groentebedrijven relatief lage en in 1973 relatief hoge factoropbrengsten hebben.

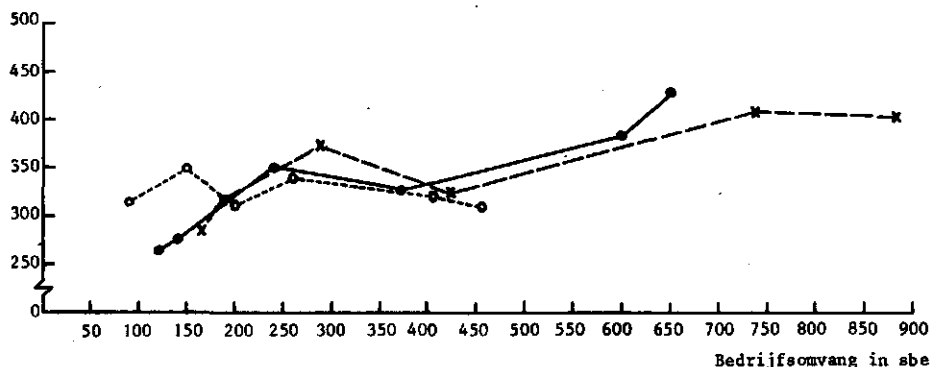
Bij de verwarmde glasgroentebedrijven nemen de factoropbrengsten per sbe sinds 1970 gestadig toe. Gezien de bovenomschreven factoren welke van invloed zijn op de factoropbrengsten is het niet verwonderlijk dat deze toename bij overeenkomstige bedrijfsomvang zeer verschillend kan zijn. Bij de snijbloemen liggen de factoropbrengsten in de onderscheiden jaren dicht bij elkaar. In de jaren 1973 en 1976 hebben de grootste bedrijven relatief hoge factoropbrengsten terwijl 1970 een tegengesteld beeld oplevert.

Grafiek 3.9 Factoropbrengsten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang 1970-1973-1976

Guldens per sbe



A. Verwarnde Glasgroenten



B. Snijbloemen

Bedrijfsomvang in sbe

—●— 1973

---x--- 1976

-.-o-.- 1970



## Factorkosten

In tegenstelling tot de factoropbrengsten vertonen de factorkosten per sbe wel duidelijke verbanden met de bedrijfsomvang. Onder factorkosten worden verstaan de kosten der primaire produktiefactoren te weten arbeid en kapitaal. Uit grafiek 3.10 komt goed naar voren dat de factorkosten per sbe afnemen naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Deze afname gaat tot een omvang van 250 sbe erg snel. Schaafeffecten treden vooral in't begin van het traject op. Daarna lijkt er voor de groenten geen daling meer in te zitten terwijl bij de snijbloemen de factorkosten per sbe nog kunnen afnemen tot een bedrijfsomvang van  $\pm 350$  à  $400$  sbe.

Voor de jaren 1973 en 1976 is de daling van de factorkosten per sbe in het traject tot 250 sbe bij de groenten  $+ f 0,50$  per sbe en bij de bloemen  $+ f 1,-$  per sbe. Van 250 tot 450 sbe is bij de bloemenbedrijven nog een daling mogelijk van  $+ f 0,40$  per sbe. Na deze omvang lijken de factorkosten per sbe te stabiliseren.

In de tijd gezien hebben de factorkosten een forse stijging ondergaan. Bij een bedrijfsomvang van 550 sbe was de stijging bij de groenten  $f 125,-$  per sbe ( $+ 40\%$ ) en bij de bloemen  $f 100,-$  per sbe ( $+ 35\%$ ). In de volgende paragraaf zal nagegaan worden hoe de samenstellende delen van de factorkosten zich in relatie tot de bedrijfsomvang ontwikkeld hebben.

## Ondernemersoverschot

Als resultante van de factoropbrengsten en factorkosten per sbe is in grafiek 3.11 het ondernemersoverschot per sbe getekend. Uit deze grafiek kunnen we de conclusie trekken dat het ondernemersoverschot per sbe toeneemt naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Deze toename is bij de overgang van kleine naar middelgrote bedrijven sterk te noemen. Aangezien de relatie tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang zwak is kan men de conclusie trekken dat schaafeffecten vrijwel uitsluitend veroorzaakt worden door de degressie van de factorkosten per sbe.

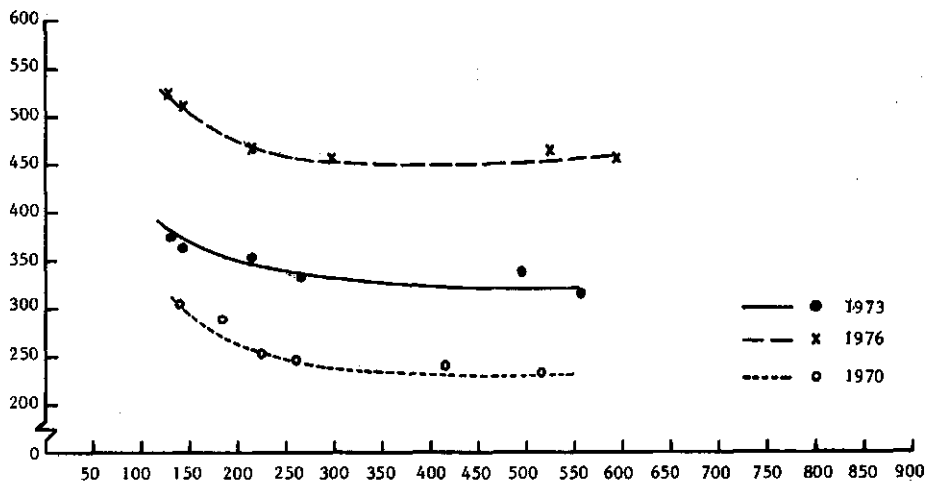
Bij de snijbloemen lijkt stabilisatie op te treden bij 600 à 700 sbe. Doordat in 1976 de factoropbrengsten per sbe bij de grotere groentebedrijven achterbleven en de factorkosten per sbe geen verdere daling lieten zien is het ondernemersoverschot per sbe relatief laag.

Verder kan voorzichtig geconcludeerd worden dat de bedrijfsomvang waarboven een positief ondernemersoverschot per sbe gerealiseerd kan worden in de tijd opschuift. Bij de bloemen is deze grens in de onderzochte jaren respectievelijk  $\pm 125$ ,  $\pm 325$  en  $\pm 500$  sbe.

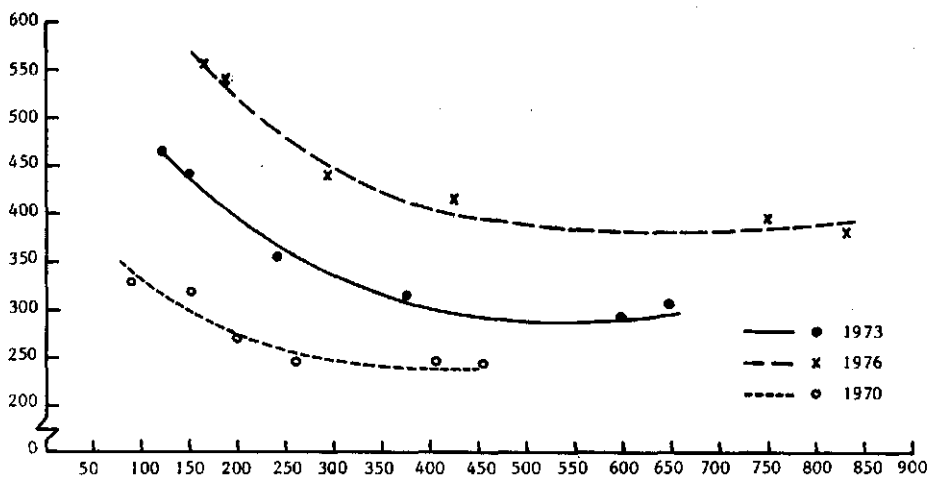
Uit de grafieken blijkt dat er twee bewegingen te constateren zijn. In de eerste plaats is er een daling van het ondernemersoverschot per sbe en in de tweede plaats een verschuiving van de curve naar rechts. De verschuiving van de curve karakteriseert dat bij het groeien van de bedrijven de overlevingskansen blijkbaar groter zijn. De verschuivingen in grafiek 3.11 kunnen deels

Grafiek 3.10 Factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang 1970-1973-1976

Guldens per sbe



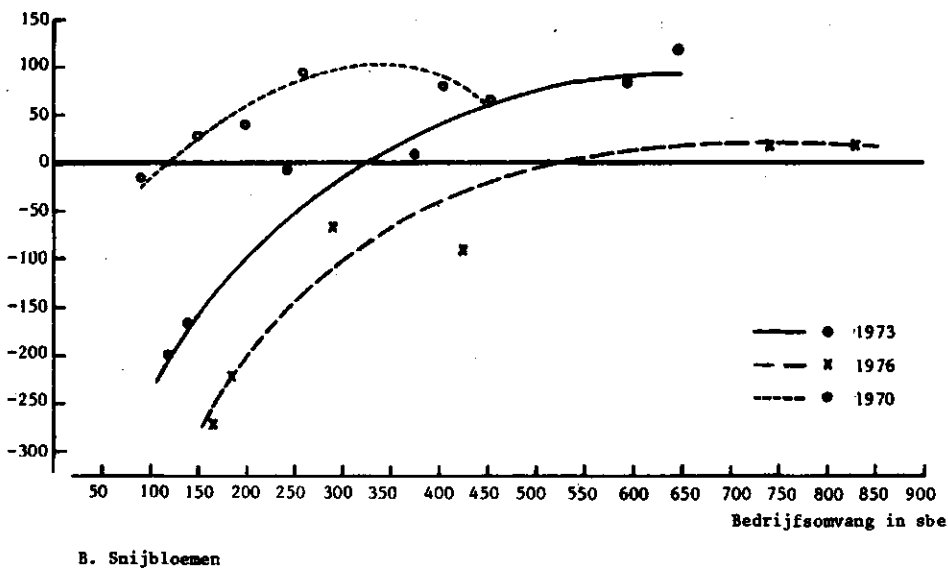
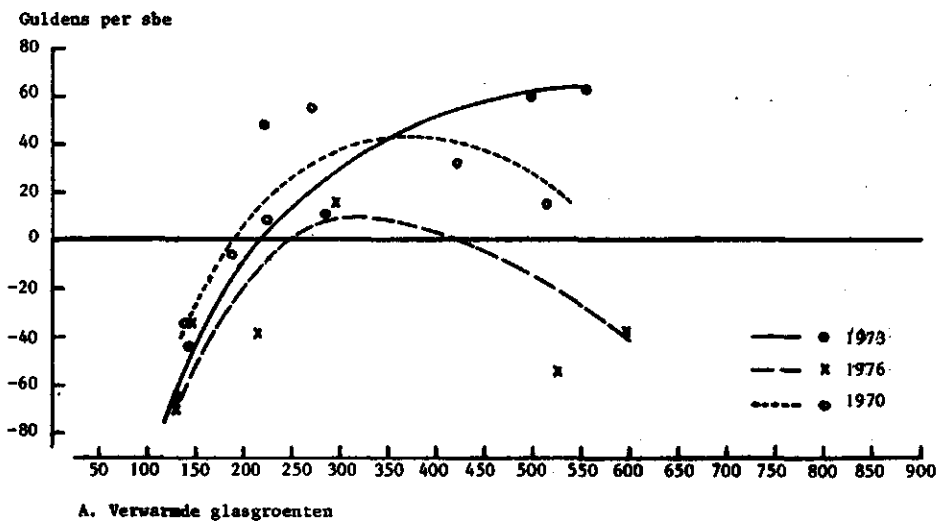
A. Verwarmde glasgroenten



B. Snijbloemen

Bedrijfsomvang in sbe

Grafiek 3.11 Ondernemersoverschot per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang in 1970-1973-1976



verklaard worden door de verschuivingen van de curves der factor-kosten welke in grafoek 3.10 getekend zijn.

Bij een beoordeling van het stabilisatieniveau van het ondernemersoverschot per sbe moet men bedenken dat zolang de bedrijfsomvang toeneemt de totale winst in absolute bedragen toeneemt. Dit laatste kan aantrekkelijk zijn voor de betreffende ondernemers maar, voor de concurrentiekracht van de Nederlandse tuinbouw is deze bedrijfsvergroting boven het niveau, waarbij de kostendegressie is uitgewerkt van minder betekenis dan de vergroting van kleinere bedrijven naar dit niveau. Afgezien van de voorbeeldwerking die van grote bedrijven uit kan gaan, wordt gemiddeld gezien geen produkt met een lagere kostprijs voortgebracht 1).

Tenslotte is in tabel 3.2 een overzicht gegeven van de factoropbrengsten per sbe in procenten van de factorkosten per sbe. De hoogte van het percentage geeft aan wat er van de beloningsaan-spraken der primaire produktiefactoren feitelijk is gerealiseerd.

Tabel 3.2 Factoropbrengsten per sbe in procenten van de factor-kosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang

Grootteklassen		1	2	3	4	5	6
Verwarmde glasgroenten	1970	89	98	104	123	113	106
	1973	83	88	114	103	118	120
	1976	87	94	92	104	88	92
Snijbloemen	1970	95	110	114	139	132	128
	1973	57	63	99	103	130	140
	1976	51	59	85	78	104	105

Ondanks de zwakke relatie tussen non-factorkosten per sbe en de factoropbrengsten per sbe en bedrijfsomvang is uit de tabel af te leiden dat het realisatieniveau der factorkosten toeneemt naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Dit is toe te schrijven aan de daling van de factorkosten per sbe bij toenemende bedrijfsomvang. Deze regel gaat niet op voor de grootste glasgroentebedrijven in 1976 daar dit jaar de opbrengsten achterbleven en de kosten de neiging hadden tot stijgen.

#### 3.4.2 Het ondernemersoverschot per f 100,- kosten en bedrijfsomvang van 1970-1976

Het ondernemersoverschot per f 100,- kosten toont hetzelfde beeld als reeds in grafiek 3.11 werd geschetst.

Het algemene beeld is dat de rentabiliteit beter is bij de grotere bedrijven. De kleinste bedrijven tonen in beide sectoren in de 3 onderzochte jaren de slechtste rentabiliteit, vooral de bloemenbedrijven die kleiner zijn dan 200 sbe behaalden in 1976 en 1973 een bijzonder slecht resultaat.

1) D. Meijaard. Rentabiliteit en continuïteit van tuinbouwbedrijven in relatie tot bedrijfsomvang en bedrijfsvoering. Lezing tuinbouwdagen 1978.

Men kan zeggen dat de rentabiliteit aanvankelijk vrij snel stijgt. Deze stijging wordt minder naar gelang de bedrijven groter worden. Het punt waar de rentabiliteit als het ware stabiliseert ligt bij de groentebedrijven tussen 350 en 450 sbe en bij de snijbloemen tussen 600 en 700 sbe.

Het niveau van de rentabiliteit is in 1976 in het gehele traject lager dan in 1973. Het verschil in rentabiliteit is bij de kleine bedrijven in de tijd gezien minder groot dan bij de grote bedrijven.

Ondanks de verbanden tussen rentabiliteit en bedrijfsomvang moeten we voorzichtig zijn met de interpretatie, daar de spreiding binnen de onderscheiden grootteklassen groot is. Ter illustratie is voor 1976 de spreiding in het ondernemersoverschot per f 100,- kosten voor de verwarmde glasgroenten gegeven (tabel 3.3).

Tabel 3.3 Spreiding van het ondernemersoverschot per f 100,- kosten per grootteklasse bij de verwarmde glasgroentebedrijven in Nederland in 1976

Ondernemersoverschot per f 100,- kosten	Lager dan -20	-20 tot -11	-10 tot 0	0 tot 10	11 tot 20	Hoger dan 20	Totaal
Bedrijfsomvang in sbe							
95 - 155	7	22	50	7	14	-	100
95 - 181	14	10	27	33	14	2	100
182 - 252	10	15	42	19	11	3	100
253 - 397	4	13	29	21	24	9	100
398 - 971	15	14	29	33	9	-	100
449 - 971	7	20	27	33	13	-	100

Uit de tabel blijkt dat de conclusie aangaande een verbetering van de rentabiliteit bij het groeien van de bedrijven met de nodige terughoudendheid getrokken moet worden. De relatie tussen rentabiliteit en bedrijfsomvang kan slechts geïnterpreteerd worden in het raamwerk van de gemiddelden van de in aanmerking komende groepen bedrijven.

De sterke stijging van de rentabiliteit in het eerste gedeelte van het traject kan toegeschreven worden aan schaafeffecten. Het stabiliseren van de rentabiliteit in het tweede gedeelte van het traject wordt veroorzaakt doordat de schaafeffecten goeddeels uitgewerkt zijn. Toch heeft bijna 30% van de bedrijven in het traject na 400 sbe een rentabiliteit die lager is dan -10, en 30% valt tussen 0 en -10.

Een meer completer inzicht inzake de relatie tussen de bedrijfsomvang en het bedrijfsresultaat werd verkregen door de factorkosten en factoropbrengsten per sbe te relateren aan de bedrijfs-

omvang (zie 3.4.1). De factorkosten daalden analoog aan de stijging van de rentabiliteit in de onderscheiden grootteklassen, terwijl bij de factoropbrengsten per sbe geen relatie met de bedrijfsomvang te bespeuren viel. Schaafeffecten worden zoals eerder geconcludeerd veroorzaakt door de degressie in de kosten van de vaste bedrijfsuitrusting.

De factoropbrengsten per sbe (de opbrengstwaarde verminderd met de kosten der aangekochte middelen incl. afschrijvingen) worden in't algemeen representatief geacht voor de verschillen in bedrijfsvoering. Uit onderzoek, waarbij de bedrijven uit het LEI-boekhoudnet ingedeeld werden naar toenemende factoropbrengsten per sbe en vervolgens werden gerelateerd aan het rentabiliteitsniveau, is gebleken dat de factoropbrengsten per sbe voor de verklaring van de verschillen in rentabiliteit van meer betekenis zijn dan de verschillen in bedrijfsomvang.

### 3.4.3 De samenstelling van de non-factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang van 1970-1976

In grafiek 3.12 is de relatie weergegeven tussen de non-factorkosten per sbe en de bedrijfsomvang in sbe. Het verband tussen de non-factorkosten per sbe en bedrijfsomvang is zwak te noemen. In 1970 zijn de non-factorkosten bij alle bedrijfsgrootten zo ongeveer gelijk, terwijl in 1976 en 1973 bij de grotere snijbloemenbedrijven een lager niveau te constateren is dan bij de kleinere bedrijven. Bij de glasgroentenbedrijven is daarentegen in 1973 en 1976 (na + 300 sbe) bij de grote bedrijven een toename waarneembaar.

Opvallend zijn de verschillen tussen de sectoren bij dezelfde bedrijfsomvang. Zo zijn in 1976 de non-factorkosten per sbe bij de grote groentebedrijven + f 25,- per sbe hoger dan bij de bloemen terwijl bij bedrijven van + 400 sbe de bloemen hogere non-factorkosten hebben. In 1970 zijn bij de glasgroentebedrijven bij alle bedrijfsgrootten de non-factorkosten per sbe + f 50,- per sbe hoger.

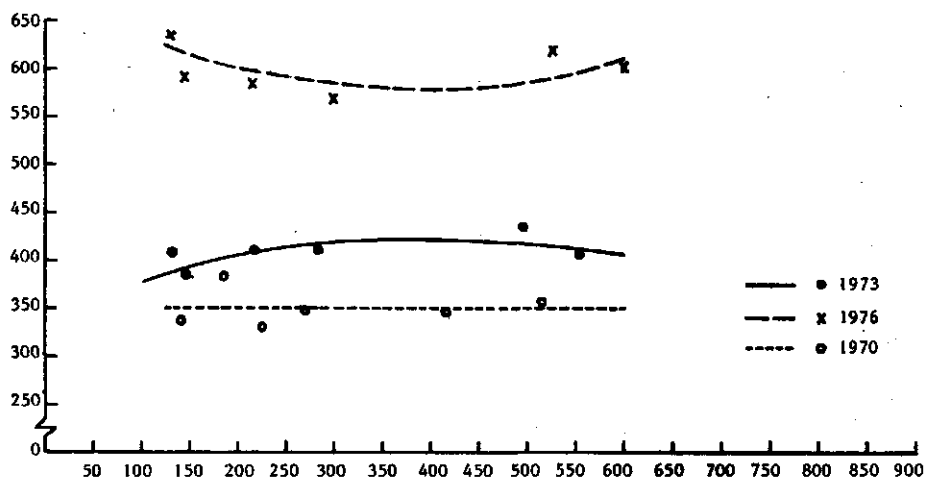
Deze verschillen zijn te verklaren uit de produktie-intensiteit (zie grafiek 3.1) en de kostenstructuur van de bedrijven. Hierop aansluitend zal in deze paragraaf de kostenstructuur per sbe bekeken worden. In bijlagen 10 t/m 15 zijn alle bedragen opgenomen terwijl de verbanden in grafiek 3.13 visueel gemaakt zijn.

#### Glasgroenten

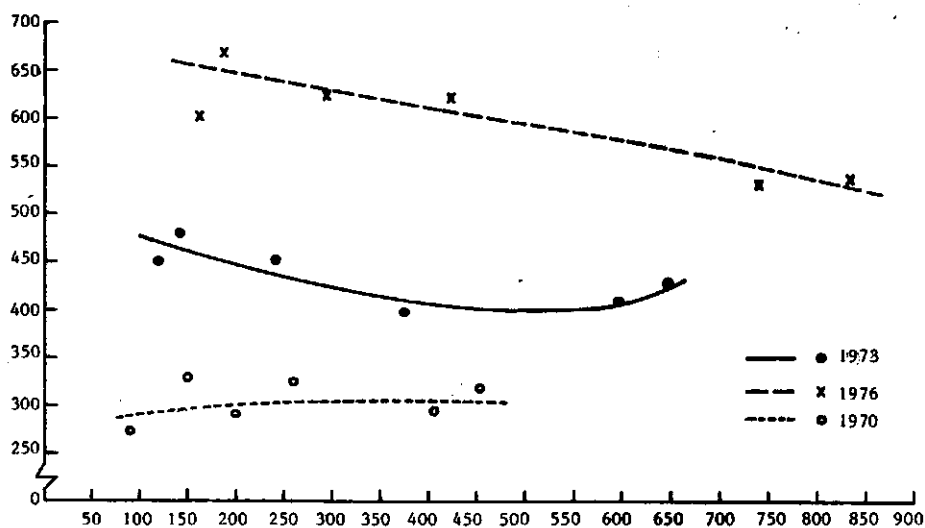
Bij de glasgroenten blijkt dat in 1973 en 1976 de energiekosten en de kosten van afschrijving en onderhoud per sbe toenemen en de kosten van meststoffen, ZPP, overige materialen en afleveringskosten afnemen naarmate de bedrijven groter worden. De nominale toename van de energiekosten van 1973 naar 1976 was voor de kleine bedrijven f 70,- per sbe en bij de grotere f 100,- per sbe. Bij de andere onderscheiden non-factorkosten zijn geen grote verschillen in de ontwikkelingen tussen kleine en grote bedrijven te zien

Grafiek 3.12 Non-factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang in 1970-1973-1976

Guldens per sbe



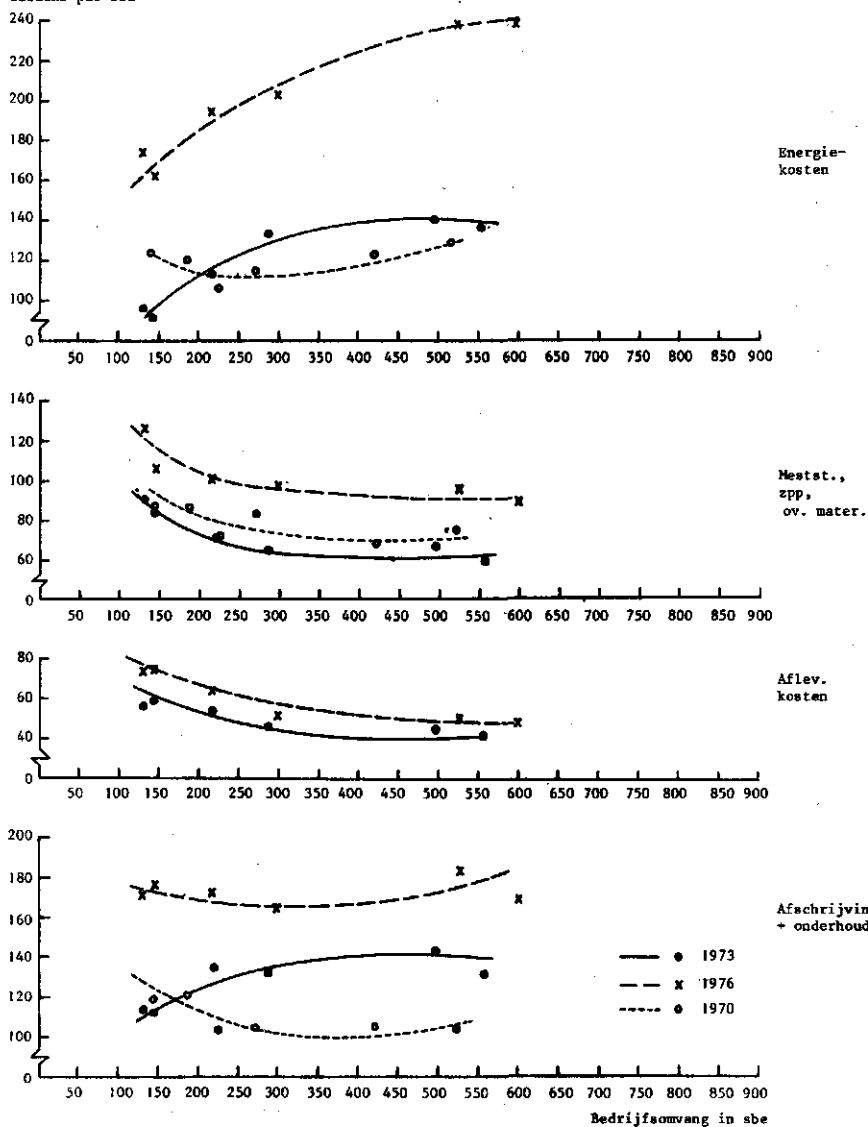
A. Verwarmde glasgroenten



B. Snijbloemen

Grafiek 3.13 Onderdelen der non-factorkosten in relatie tot de bedrijfsomvang in 1970-1973-1976; verwarmde glasgroenten

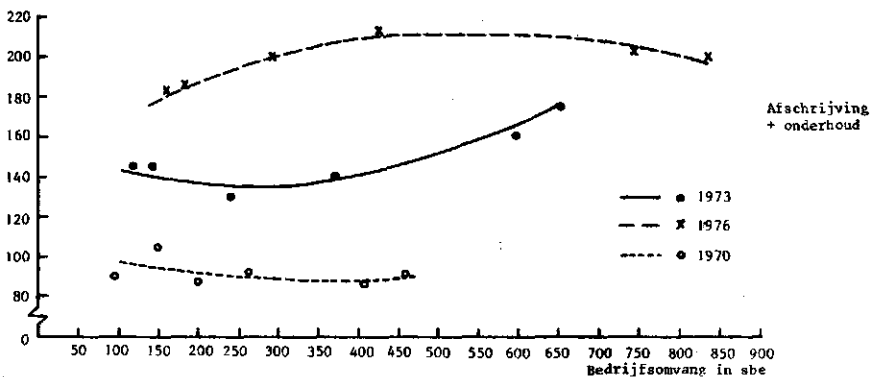
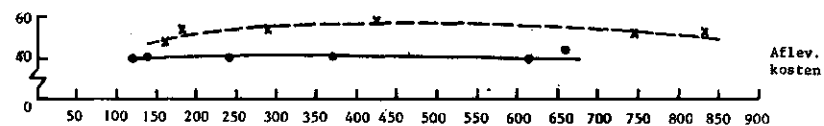
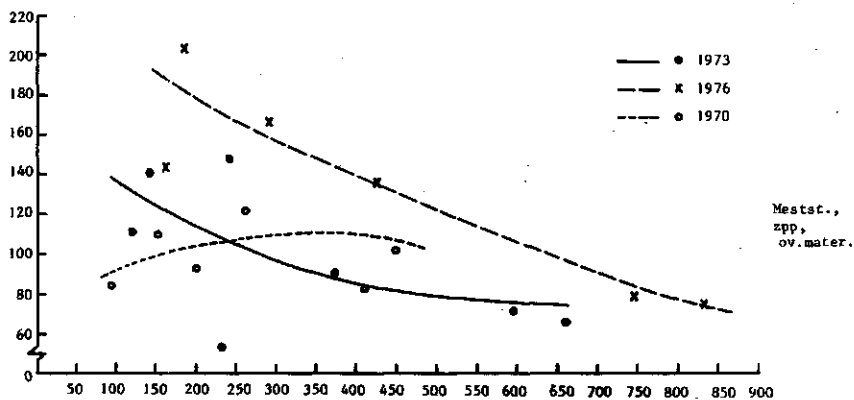
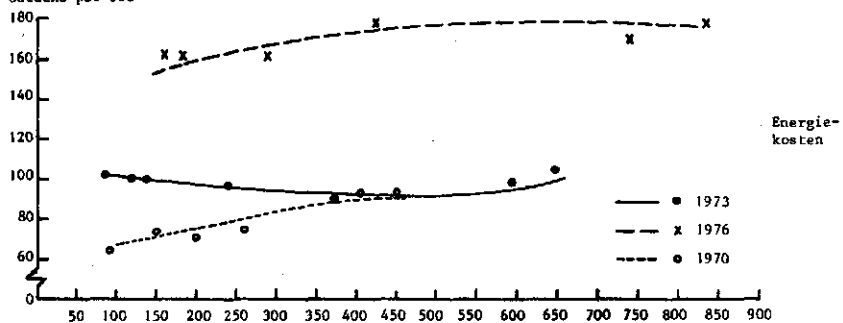
Guldens per sbe





Grafiek 3,13 (vervolg) Snijbloemen

Guldens per sbe



(1973-1976). De totale toename van de non-factorkosten per sbe moet voor  $\pm 45\%$  toegeschreven worden aan de verhoogde energiekosten en voor  $\pm 20\%$  aan de kosten voor afschrijving en onderhoud.

### Snijbloemen

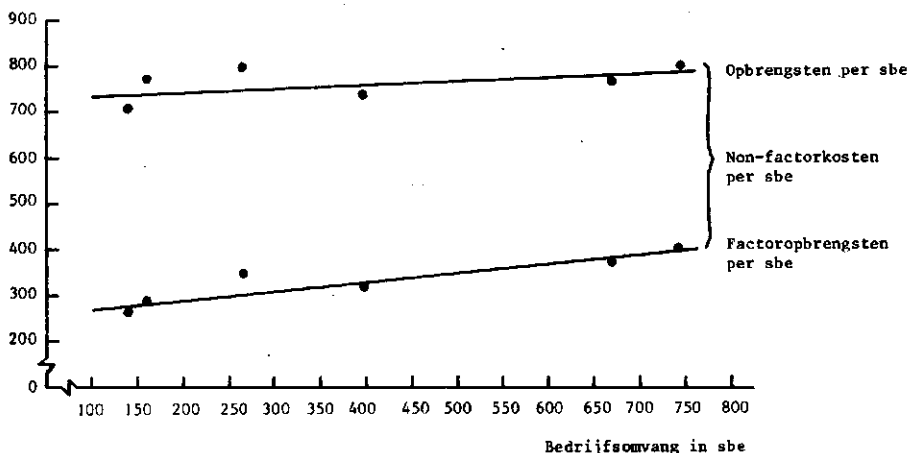
Bij de snijbloemenbedrijven is de stijging van de energiekosten per sbe bij grotere bedrijfsomvang geringer dan bij de groenten. De kosten van meststoffen, ZPP, en overige materialen nemen af naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Hierin moet dan ook de verklaring gezocht worden voor de relatief lage non-factorkosten van de grote bedrijven in 1973 en 1976.

De non-factor kostenstijging van 1973 naar 1976 is als volgt verdeeld over de samenstellende delen; energie  $\pm 35$ , meststoffen etc.  $\pm 25$ , afleveringskosten  $\pm 10$  en de afschrijving  $\pm 25\%$ .

Verder in dit hoofdstuk werd gewezen op de samenhang tussen de factoropbrengsten en de non-factorkosten. Daarnaast worden de factoropbrengsten beïnvloed door de hoogte van de totale opbrengsten.

Grafiek 3.14 Opbrengsten, factoropbrengsten en non-factorkosten per sbe gemiddeld over 1973 en 1976 bij de snijbloemenbedrijven

Guldens per sbe



Het is daarom interessant om na te gaan in hoeverre de in 3.4.1 geconstateerde samenhang van de factoropbrengsten per sbe en bedrijfsomvang van de bloemenbedrijven verklaard kan worden uit de non-factorkosten per sbe bij overeenkomstige bedrijfsomvang. In grafiek 3.14 is een en ander in beeld gebracht.

De snijbloemen werden boven de groenten verkozen omdat in de jaren 1973 en 1976 bij de bloemen een relatie tussen de factoropbrengsten en bedrijfsomvang aanwezig was. De gegevens over de jaren 1973 en 1976 werden gemiddeld, met dien verstande dat voor 1976 een correctiefactor doorgevoerd werd om de gemiddelde opbrengsten en kostenontwikkelingen in deze jaren te neutraliseren.

In grafiek 3.14 zien we het beeld van stijgende factoropbrengsten per sbe uit grafiek 3.9 terug. De stijging van de totale opbrengsten is bij toenemende bedrijfsomvang kleiner dan de toename der factoropbrengsten per sbe. Zodra de toename van de factoropbrengsten groter is dan de toename der totale opbrengsten per sbe wordt het verschil veroorzaakt door een daling van de non-factorkosten per sbe (die groter is dan de stijging der opbrengsten). Uit de grafiek blijkt dat voor het gehele traject de factoropbrengsten per sbe met + 120 gulden stijgen terwijl de totale opbrengsten met + 60 gulden stijgen. De toenemende factoropbrengsten per sbe worden dus globaal gezien voor de helft veroorzaakt door de afgenomen non-factorkosten.

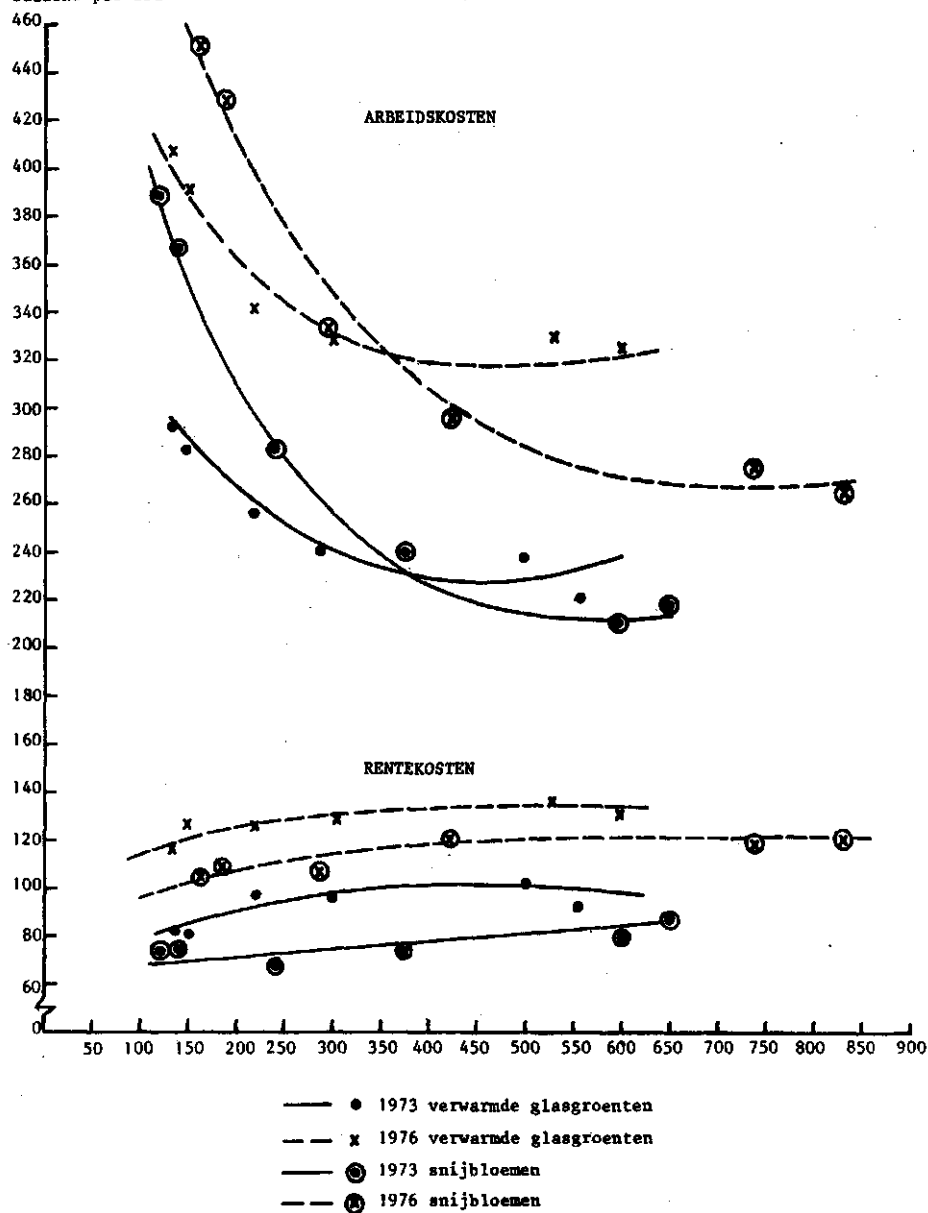
#### 3.4.4 De samenstelling van de factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang van 1970-1976

In 3.4.1 hebben we gezien dat de factorkosten per sbe dalen naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Deze afname gaat tot een bedrijfsomvang van + 250 sbe relatief snel, daalt minder snel in het traject tot 350 sbe om zich vervolgens te stabiliseren. Bij de snijbloemen loopt de daling verder door dan bij de verwarmde glasgroenten.

Uit grafiek 3.15 blijkt dat de daling van de factorkosten bij toenemende bedrijfsomvang veroorzaakt wordt door de daling der arbeidskosten. Enerzijds ligt hieraan de hogere intensiteit en anderzijds de relatief lage arbeidsbezetting van de grotere bedrijven ten grondslag. Bij het groeien van de bedrijven zou met een evenredige toename van de arbeidskosten (gelijk blijven van de arbeidskosten per sbe) het totale kostenpakket onevenredig veel stijgen. Substitutie van arbeid door kapitaal naast rationalisering in de arbeidsaanwending blijkt bedrijfseconomisch bijzonder zinvol te zijn.

Opvallend is de slechts geringe toename van rentekosten per sbe bij toenemende bedrijfsomvang. De verschillen tussen de grote en kleine bedrijven zijn + f 10 à f 20,- per sbe. We zagen dat de factorkosten per sbe bij de glasgroenten afnamen tot een bedrijfsomvang van + 400 sbe. Tot deze omvang is de daling van de arbeidskosten groter dan de stijging van de rentekosten per sbe. Uit de grafiek blijkt dat beide kosten in dit punt stabiliseren. Bij de

Grafiek 3.15 Arbeidskosten en rentekosten per sbe glastuinbouw  
Guldens per sbe



snijbloemen valt het punt waar de arbeidskosten per sbe niet meer dalen bij een aanzienlijk omvangrijker bedrijfsomvang dan bij de groenten (+ 500 sbe). Men zou kunnen zeggen dat rationele arbeidsaanwending bij de snijbloemenbedrijven betere mogelijkheden heeft.

Tenslotte leert een vergelijking van bloemen en groenten ons het volgende; Tot een bedrijfsomvang van + 375 à 400 sbe zijn in 1973 en 1976 de arbeidskosten per sbe bij de snijbloemenbedrijven hoger dan bij de groenten. Na deze omvang zijn bij de snijbloemen in beide jaren de arbeidskosten per sbe lager dan bij de verwarmde glasgroenten. In 1970 lag het niveau van de arbeidskosten bij de snijbloemen in het gehele project ongeveer even hoog als bij de groenten (zie voor arbeidskosten en rentekosten per sbe in 1970 bijlagen 10 t/m 15). Van de rentekosten per sbe kan gezegd worden dat ze bij de bloemen in alle onderscheiden grootteklassen op een lager niveau lagen. Hierdoor komt het dat de totale factorkosten per sbe reeds bij een bedrijfsomvang van 275 à 300 sbe lager uitkomen dan bij de groenten (1973 en 1976).

## 4. De ontwikkelingen en de spreiding in het inkomen uit bedrijf per ondernemer in de glastuinbouw van 1966 - 1976

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen in't kort de ontwikkelingen in inkomen in de glastuinbouw omschreven worden voor de periode 1966-1976.

Naast de inkomensontwikkelingen is getracht een bijdrage te leveren aan het inzicht in de inkomensspreidingsproblematiek in de Nederlandse glastuinbouw. Onderzocht werd in hoeverre in de laatste 11 jaar de verschillen toe- of afgenomen zijn. Om de inkomensspreiding in de Nederlandse tuinbouw na te kunnen gaan is gebruik gemaakt van het kengetal ondernemersinkomen per ondernemer. Dit lijkt het meest geschikte kengetal om de betekenis van het bedrijf voor het personele inkomen van de ondernemer aan te geven.

Bij de start van het onderzoek was het noodzakelijk de mogelijkheden om spreidingen aan te geven te onderzoeken. Hierbij is naar voren gekomen dat spreidingsparameters eigen karakteristieken hebben, d.w.z. dat ze niet dezelfde mate van ongelijkheid aan hoeven te geven. Sommige maatstaven zijn gevoelig voor lage inkomens; andere voor midden inkomens etc..

Naast deze problematiek zijn wij gestuit op de moeilijkheden, die verdelingen met negatieve inkomens met zich mee brengen. Met behulp van een bestaande spreidingsmaatstaf, die aangepast werd voor de aanwezigheid van negatieve inkomens werd een oplossing gevonden.

De tweede fase van het onderzoek betrof het toepassen van de gevonden maatstaf op de ondernemersinkomens in de glastuinbouw. Hierbij dient aangetekend te worden dat wij een spreidingsmaatstaf zien als hulpmiddel ter bepaling van de inkomensverschillen. Voor een breder inzicht zijn aanvullingen nodig, die in de vorm van analyse der inkomensklassen en de bewegingen daarin gestalte kregen.

### 4.2 Ontwikkelingen in arbeidsopbrengst, ondernemers- en gezinsinkomen

#### 4.2.1 Ontwikkelingen in het ondernemersinkomen van 1966 tot en met 1976

In deze paragraaf zullen de ontwikkelingen in het ondernemersinkomen per ondernemer beschreven worden. Dit zal gebeuren voor dezelfde gebieden, takken van tuinbouw en tijdsperiode waarvoor in de volgende paragraaf de inkomensspreiding berekend is.

In bijlagen 16 zijn naast het gemiddeld ondernemersinkomen, de gemiddelde arbeidsopbrengst en gezinsinkomen vermeld.

Voor de onderscheiden sectoren en gebieden is in grafiek 4.1 het ondernemersinkomen per ondernemer in beeld gebracht. Alle in dit hoofdstuk gebruikte kengetallen zijn reëel gemaakt op basis van de kostenindex voor het levensonderhoud (1972=100).

De onderlinge verschillen in het gemiddelde ondernemersinkomen variëren van jaar tot jaar aanzienlijk. In het Zuidhollands-Glasdistrict zijn de verschillen tussen de verwarmde en onverwarmde glasgroentebedrijven in de jaren 1966-1967-1968-1975 en 1976 gemiddeld + f 3500,-; in de jaren 1969 tot en met 1974 zijn de verschillen aanzienlijk groter (+ f 15000,-). Uit grafiek 4.1A krijgt men de indruk dat het ondernemersinkomen in de onderzochte periode toegenomen is. Bij de onverwarmde glasgroentebedrijven is deze toename na een periode van stabiliteit groter geweest dan bij verwarmde glasgroentebedrijven.

Uit grafiek 4.1B blijkt dat de verschillen in de gemiddelde ondernemersinkomens tussen de bloemenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict en Aalsmeer e.o. in de jaren 1968 t/m 1972 toegenomen zijn. In 1972 was het verschil bijna opgelopen tot f 40000,-. De daling in de gemiddelde ondernemersinkomens in Aalsmeer e.o. is van 1966 tot en met 1976 + f 18000,- geweest (drie jaarsgemiddelde).

Grafiek 4.1C geeft tenslotte een totaalbeeld van de ontwikkelingen van het ondernemersinkomen bij de glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict en de bloemenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict en Aalsmeer e.o. We zien dat het gemiddeld ondernemersinkomen bij de bloemenbedrijven van 1966 tot en met 1972 hoger geweest is dan bij de glasgroenten.

De glasbedrijven in zijn totaliteit (Excl. Overig Nederland) tonen een lichte stijging van 1966 tot en met 1969 geven een stabiel beeld in de daaropvolgende jaren.

#### 4.2.2 De samenstelling van het gezinsinkomen

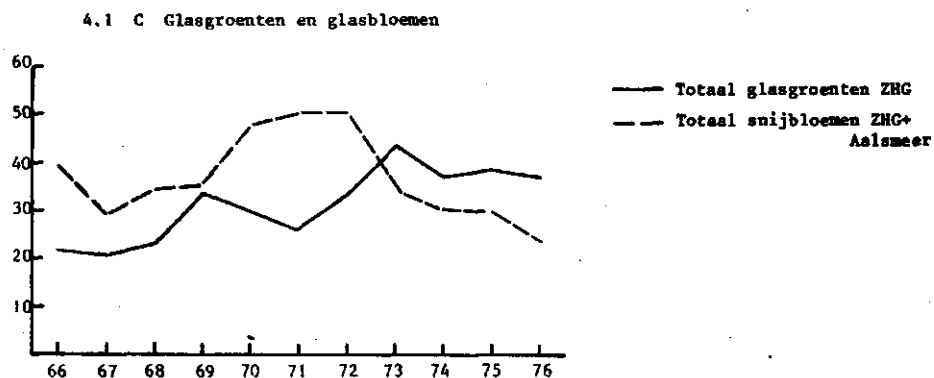
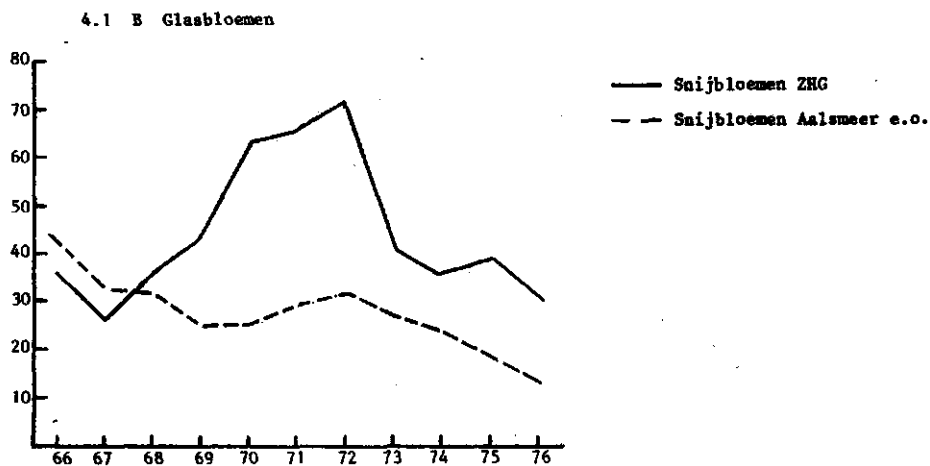
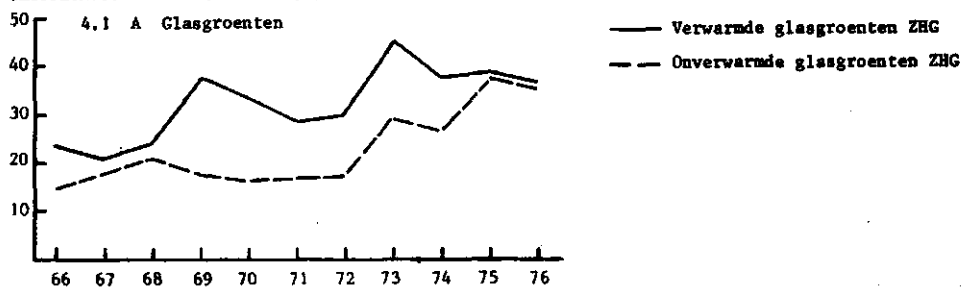
In tabel 4.1 is een procentuele verdeling gegeven van het gezinsinkomen naar arbeidsopbrengst en ondernemersinkomen. Het totaalinkomen van de bedrijven in administratie is slechts sinds 1974 beschikbaar. Omdat we de ontwikkelingen over de jaren 1966-1976 in één kengetal willen meten is gekozen voor het gezinsinkomen.

Tabel 4.1 De procentuele onderverdeling van het gezinsinkomen van 1966-1976

	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
Glastuinbouw:											
arbeidsopbrengst	63	65	70	73	70	66	68	65	55	60	57
ondernemersinkomen	90	88	88	89	89	90	84	82	87	85	84
gezinsinkomen	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Grafiek 4.1 Het ondernemersinkomen per ondernemer in de glastuinbouw van 1966 t/m 1975  
(1972 = 100)

Ondernemersinkomen (x f 1000,-)





Uit de tabel blijkt dat + 65% van het gezinsinkomen bij de glastuinbouw afhankelijk is van de arbeidsopbrengst zijnde het ondernemersoverschot en berekende arbeidskosten van de ondernemer. Het ondernemersinkomen is in deze reeks gemiddeld 87% van het gezinsinkomen d.w.z. dat ongeveer 22% van het gezinsinkomen toegeschreven kan worden aan het verschil tussen de betaalde en berekende rente.

Het gezinsinkomen is in hoge mate bepalend voor de financiële mogelijkheden van de ondernemer en zijn gezin. Dit inkomen is afhankelijk van de rentabiliteit van het bedrijf, de vermogenspositie van de ondernemer en de omvang van de arbeid van de ondernemer en zijn gezin. Voor het grootste deel van de onderzochte tijdsperiode zijn berekeningen van het totale inkomen niet mogelijk. Voor de jaren waarin het inkomen buiten bedrijf beschikbaar is (1974-1976) is berekend dat dit ongeveer 10% van het totale inkomen bedraagt 1). Uit tabel 4.1 blijkt dat het gezinsinkomen voor een belangrijk deel afhangt van persoonlijke factoren die slechts indirect verband houden met de bedrijfsexploitatie (arbeidskosten van de ondernemer en zijn gezin, vermogenspositie).

Men zou zich af kunnen vragen in hoeverre het ondernemersgezins- of totale inkomen van de tuinder toereikend is voor de functies die dit inkomen moet vervullen. We kunnen dan denken aan de inkomensbesteding die samenhangt met de maatschappelijke (sociale) status van de ondernemer en zijn gezin, een voldoende niveau van toekomstige inkomensvoorzieningen in geval van arbeidsongeschiktheid, ouderdom en overlijden, en een voor de continuïteit van het bedrijf noodzakelijke vermogensvoorziening. Een dergelijke berekeningswijze, met arbitraire uitgangspunten zou zich direct richten op de vraag of de bedrijfsresultaten in de tuinbouw voldoende zijn voor de handhaving van het bedrijf als persoonlijke onderneming. In het verleden zijn hiervoor berekeningen uitgevoerd 2).

Het is echter bijzonder moeilijk om objectieve en voor brede kring aanvaardbare uitgangspunten te formuleren 3).

#### 4.3 De spreiding van de ondernemersinkomens in de tuinbouw van 1966 tot en met 1976

##### 4.3.1 Inleiding

De spreiding der inkomens is een onderwerp dat de laatste decennia volop in de belangstelling heeft gestaan. Indien men een

- 
- 1) Incl. huurwaarde eigen woning.
  - 2) Schoppers, A.J. Hoe kunt U blijven. Groenten en Fruit, juli 1975, blz. 83.
  - 3) Hoe rekent het LEI over de landbouw. Mededelingen en Overdrukken 131, 1975.

duidelijk beeld van de inkomensspreiding zou kunnen krijgen is het mogelijk om in het licht van politieke doelstellingen van een land, maatregelen te treffen om de verdeling van de inkomens aan te passen. Bij de bepaling van de mate van concentratie van een inkomensverdeling is het mogelijk drie onderzoek gebieden te onderscheiden.

1. Het onderzoek op economisch gebied. Hieruit kan resulteren de inkomensverdeling van het totale inkomen over de verschillende categorieën van inkomens, salarissen, intrest, huren etc.. Deze verdeling wordt ook wel de categoriale verdeling genoemd. Naast de verdeling kan de evolutie van de verschillende delen in de tijd gezien worden.
2. Het onderzoek naar de structuur der inkomensverdeling. De structurele inkomensverdeling is een verdeling van inkomens over de verschillende bedrijfstakken. Deze verdeling kan de Overheid inzicht verschaffen in de noodzaak van eventuele maatregelen voor bedrijfstakken, om zodoende te komen tot een evenwichtige opbouw van inkomens in de verschillende bedrijfstakken 1).
3. Het onderzoek op sociaal-economisch gebied. Hier staat centraal de verdeling van de inkomens onder de mensen en de ongelijkheid die we constateren (b.v. in een bepaalde bedrijfstak). Eventuele correcties op sociaal-economisch gebied kan men noodzakelijk achten i.v.m. een sociale structuur welke past in het totaal van op elkaar afgestelde onderdelen van het pakket van politieke doelstellingen. Een herverdeling van deze inkomensverdeling (de personele) kan geschieden op basis van ethische, sociologische en psychologische gronden.

#### 4.3.2 Probleem- en doelstelling

In de tuinbouwwereld leeft het idee dat er twee groepen zijn gaan ontstaan nl. de koplopers en de achterblijvers en dat de middengroepen kleiner worden. Het is vaak moeilijk om te bepalen met welk inkomenskengetal de inkomensongelijkheid het best gemeten kan worden. Bij het onderzoek naar de inkomensspreiding is het tevens moeilijk om te bepalen wat als inkomen aangemerkt kan worden en de samenstellende delen daarvan ook daadwerkelijk in de berekening te betrekken. Daarnaast is het niet gemakkelijk om een juiste afbakening te geven van de betekenis die aan een bepaalde inkomensverdeling gegeven kan (mag) worden. Voor de tuinbouw is gekozen voor de berekening der inkomensspreiding in de ondernemersinko-

---

1) W.M.N. van den Wildenberg. Openbare financiën, inkomensverdeling en groei. Eindhoven, Coöperatieve Centrale Boerenleenbank, 1962, 165 blz.

mens 1) in de periode 1966 tot en met 1976. Onder ondernemersinkomen moet worden verstaan het ondernemersoverschot vermeerderd met de vergoeding voor de handenarbeid van de ondernemer en met het saldo van de berekende en betaalde rente. Het is het inkomen dat de ondernemer weet te verwerven door zijn persoonlijke inzet van arbeid, grond, kapitaal en ondernemerschap. Het is daarmee het meest geschikte kengetal om de betekenis van het bedrijf voor het personele inkomen van de ondernemer aan te geven. Tevens biedt het nog de beste basis voor een vergelijking (hoe moeilijk die ook is) met inkomens buiten de agrarische sector of van loontrekkenden. In personele inkomensvergelijkingen staat veelal immers het inkomen verbonden aan de prestatie van één persoon centraal 2). Het onderzoek is opgezet als oriënterende studie m.b.t. de mogelijkheden van het gebruik van maatstaven welke de inkomensongelijkheid aan kunnen geven. Met behulp van een dergelijke maatstaf zal nagegaan worden of en in hoeverre zich wijzigingen voordoen in de spreiding van de ondernemersinkomens.

#### 4.3.3 Historisch perspectief

In het verleden is naarstig gezocht naar manieren om spreidingen in inkomens verantwoord weer te geven. Omstreeks 1900 vinden we de als later aangeduide "primitief-rekenkundige" vormen van concentratie onderzoek. Een voorbeeld van een primitieve percentage methode is een indeling naar sociale categorieën als armen, vermogenden, gegoeden etc.. Deze vormen worden in het algemeen primitief genoemd omdat voor de concentratiemeting een zogenaamde concentratieparameter ontbreekt. Een dergelijke parameter is in staat om in een algemene index de plaats van de gehele frequentieverdeling weer te geven. Een indeling naar inkomensklassen en het daarbij behorend procentueel aandeel der inkomensstrekkers in die klassen, kan men tot de primitief rekenkundige methodes rekenen. Primitief wil echter geenszins zeggen, dat men toepassingen van deze methodes bij voorbaat zou moeten veroordelen. Bij verdelingen waar het niet mogelijk is om met een algemene index te werken en een betrouwbaar resultaat te bereiken kunnen bovenomschreven methodes een belangrijke bijdrage leverentot het inzicht in de spreiding der inkomens. Verder zijn combinaties van de primitieve methode met concentratie-parameters zeer wel denkbaar.

Als stadium na de primitieve methodes kunnen de wiskundige methodes genoemd worden. Als eerste wiskundige methode kan men denken aan de empirisch-mathematische methode. Wiskundige methodes gaan ervan uit dat er een verband bestaat tussen inkomensgrootte en de daarbij behorende aantallen inkomensstrekkers. Dit verband

- 1) Hoe rekent het LEI over de landbouw. LEI, Mededelingen en Overdrukken 131, p. 20-33: "Uitgangspunten en begrippen bij de vaststelling van bedrijfsresultaten in land- en tuinbouw".
- 2) Bijlage 4.1 Stukken Vaste Commissie voor de afdeling Tuinbouw van het LEI dd. 19-12-'75.

behoeft niet streng functioneel te zijn. De Lorenz-curve kan als voorbeeld van een dergelijke methode genoemd worden. Elk punt op deze curve geeft aan een bepaald aantal personen met ten hoogste een bepaald inkomen. De convexiteit der curve stelt de concentratie der inkomens voor. Als aanvulling op de Lorenz-curve heeft Gini (1920) deze mate van convexiteit vervangen door een verhouding van oppervlakken 1).

Naast de empirisch-mathematische methodes bestaan de analytisch-mathematische methodes van concentratiebepaling. Grondslag van deze methodes is dat zij met behulp van een parameter een samenvattend beeld van de inkomensverdeling geven. De meest bekende is die van Pareto. Indien men de gecumuleerde aantallen der variabelen uitzet op dubbellogaritmisch papier zal een rechte lijn verschijnen. De hellingshoek van deze lijn geeft de mate van inkomensongelijkheid aan.

Na 1940 hebben zich belangrijke veranderingen voorgedaan in het denkpatroon bij de onderzoeken naar inkomensspreidingen. Nieuwe ontwikkelingen in de theorie der verdeling (v.d. Wijk, Tinbergen) beoogden om naast een kwantitatieve parameter een index te geven, die gebaseerd is op bepaalde gevoelens t.a.v. een inkomensverdeling. Een concentratie modulus b.v. geeft aan een verhouding tussen bepaalde inkomensgroepen. Men kan daarbij denken aan de verhouding tussen de sociaal acceptabele inkomensklasse in relatie tot de andere inkomensklassen. Een variant op deze methode zou de psychologische concentratie modulus kunnen zijn. Hierbij probeert men een bepaald gevoel van (on)behagen wat verbonden is aan een bepaalde spreiding uit te drukken. Dat deze methodes in de praktijk moeilijkheden ontmoeten zal uit het verdere betoog blijken.

Een van de meest markante onderzoekers op het gebied der inkomensverdeling is Jan Tinbergen. Hij heeft zich vooral bezig gehouden met het onderzoek naar een optimale inkomensverdeling. De ideale positie is volgens hem die waar niemand van plaats wil verwisselen 2). In hoeverre deze stelling economisch verantwoord is valt te bezien. Bovenstaande stelling beoogt een hypothetische ruil van twee personen waar geen van beiden personen jaloers is op de levensvoorwaarden van de andere 3).

Naast bovengeschetste globale ontwikkelingen in de theorie der inkomensspreiding zijn er de laatste jaren vooral door Theil onderzoeken gedaan. De z.g. Theil coëfficiënt heeft bewezen een goede parameter te zijn. Deze coëfficiënt heeft het voordeel dat het defleren der inkomens overbodig is en dat er ook mogelijkheden

- 1) J. van der Wijk. Inkomens en vermogensverdeling. Haarlem, de Erven F. Bohn N.V., 1939, 290 blz.
- 2) J. Tinbergen. De eerste nobelprijswinnaar der economie door E. v. Rompuy. Antwerpen, De Nederlandse boekhandel 1974, 96 blz.
- 3) J. Tinbergen. Redelijke inkomensverdeling. Haarlem, Gulden Pers 1946, 80 blz.

zijn om hem toe te passen op buitenlandse inkomensverdelingen zonder dat er vertekeningen ontstaan, en zonder dat de vergelijkbaarheid daardoor verstoord wordt.

In de volgende paragrafen zal ingegaan worden op de geschiktheid van de diverse inkomensconcentratiegraadmeters voor de doelstelling van ons onderzoek: de spreiding van het ondernemersinkomen in de tuinbouw en de veranderingen die zich daarin in de laatste 11 jaar hebben voorgedaan. Hierbij hebben de inkomensverdelingen van de verwarmde glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict van 1966-1976 als vooronderzoekgebied gediend.

#### 4.3.4 Samenvatting en conclusies van het onderzoek naar een spreidingsmaatstaf

In een uitgebreid onderzoek werd nagegaan of er mogelijkheden zijn om negatieve inkomens te betrekken in het beeld der inkomensspreiding. Uit een aantal onderzochte maatstaven werd de coëfficiënt van Gini gekozen 1). Deze beweegt zich tussen 0 en 1. Bij maximale ongelijkheid is de coëfficiënt 1; als alle inkomens gelijk zijn is deze 0. Bij toepassing van de Gini-coëfficiënt op verdelingen met negatieve inkomens bleek de coëfficiënt boven 1 te kunnen stijgen. Dit zou inhouden dat verdelingen met negatieve inkomens in principe een grotere spreiding kunnen hebben dan verdelingen met alleen positieve inkomens, hetgeen onjuist verondersteld mag worden 2). Daarom zal de uitkomst een correctie moeten ondergaan die overeenkomt met de verhouding van de oppervlakken der maximale spreiding bij verdelingen met negatieve inkomens en de maximale spreiding bij verdelingen met alleen positieve inkomens. De gecorrigeerde coëfficiënt van Gini werd gecontroleerd door de oppervlakken werkelijk te berekenen m.b.v. de regressieanalyse. De uitkomsten van deze berekeningen zijn bevredigend. Wij zijn daarom van mening dat de op deze wijze berekende coëfficiënt een goede manier is om de spreiding weer te geven van inkomensverdelingen met negatieve inkomens 3).

#### 4.3.5 De inkomensspreiding in de glastuinbouw van 1966 tot 1976

Tabel 4.2 geeft een resumé van de inkomensspreiding in de glastuinbouw volgens de coëfficiënt van Gini voor de periode 1966-1976. Uit deze tabel is af te lezen hoe de ontwikkeling van de inkomensspreiding in de afgelopen elf jaar geweest is en hoe de verhoudingen binnen de glastuinbouw zich ontwikkeld hebben. De pot-

1) J.T.W. Alleblas. Inkomensspreiding in de tuinbouw van 1966-1974. LEI, interne nota 215.

2) Dit verschijnsel werd onderzocht en kan verklaard worden uit het feit dat de formule geen rekening houdt met de opbouw der maximale spreiding bij verdelingen met negatieve inkomens.

3) J.T.W. Alleblas. Maatstaven ter beoordeling van de spreiding bij inkomensverdelingen met negatieve inkomens, E.S.B. nr. 3102 p.p. 414-417.

Tabel 4.2 De spreiding van het ondernemersinkomen in de glastuinbouw voor de periode 1966 - 1976 volgens Gini

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Verwarde glasgroenten											
Zuidhollands Glasdistrict	0,512	0,469	0,471	0,394	0,406	0,471	0,439	0,265	0,310	0,353	0,364
Totaal glasgroenten (v+o)											
Zuidhollands Glasdistrict	0,505	0,456	0,444	0,417	0,427	0,468	0,428	0,270	0,312	0,351	0,359
Totaal glasgroenten (v+o)							0,488	0,446	0,504	0,547	0,399
Overig Nederland											
Totaal glasgroenten (v+o)							0,459	0,355	0,402	0,424	0,385
Nederland											
Snijbloemen onder glas											
Aalsmeer e.o.	0,303	0,362	0,354	0,417	0,371	0,332	0,316	0,506	0,483	0,559	0,574
Snijbloemen onder glas											
Zuidhollands Glasdistrict	0,419	0,575	0,425	0,472	0,468	0,446	0,457	0,493	0,413	0,513	0,541
Snijbloemen onder glas											
Aalsmeer e.o. +											
Zuidhollands Glasdistrict	0,360	0,467	0,400	0,485	0,490	0,456	0,461	0,515	0,455	0,564	0,583
Snijbloemen onder glas											
Overig Nederland							0,463	0,572	0,464	0,530	0,531
Snijbloemen onder glas											
Nederland							0,469	0,535	0,459	0,558	0,567
Glasbloemen + glasgroenten											
Zuidholland Glasdistrict	0,499	0,473	0,450	0,439	0,465	0,499	0,476	0,354	0,349	0,408	0,417
Totaal glasbedrijven											
Nederland							0,477	0,429	0,430	0,494	0,459

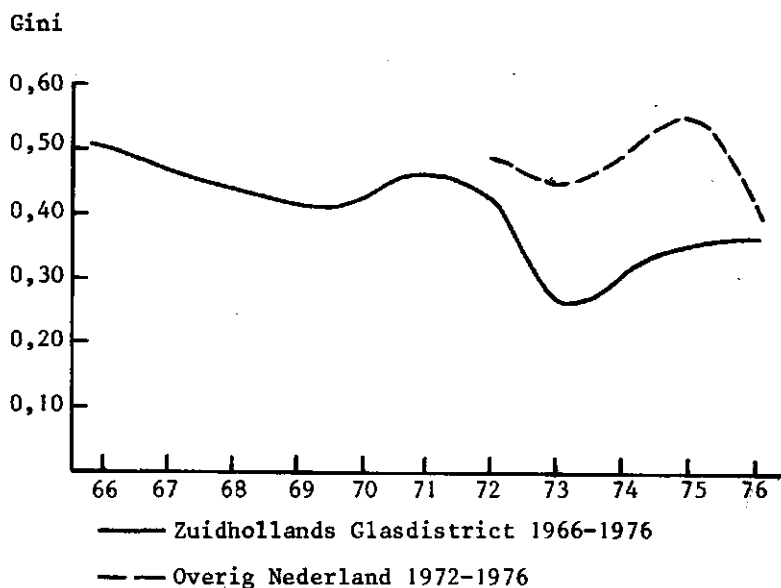
planten zijn vanwege hun kleine aantallen en wisselende representativiteit niet in de berekeningen betrokken.

In bijlage 17 zijn de populaties van de in tabel 4.2 aangeduide typen en gebieden voor de desbetreffende jaren vermeld. De populaties hebben betrekking op de aantallen ondernemers waarover de spreiding berekend is.

#### De spreiding bij de glasgroentebedrijven

Voor het Zuidhollands Glasdistrict heeft de spreiding een regelmatig verloop in de tijd. Dit verloop geeft een golfbeweging te zien die een neerwaartse beweging heeft. De jaren 1966 en 1971 geven relatief hoge inkomensspreidingen te zien terwijl in de daaropvolgende jaren de spreiding daalt. Vooral in 1972 en 1973 ging de inkomensongelijkheid in het Zuidhollands Glasdistrict met sprongen achteruit (zie grafiek 4.2). Van overig Nederland kan gezegd worden dat de spreiding van 1972 tot 1976 hoger was dan bij het Zuidhollands Glasdistrict.

Grafiek 4.2 De spreiding volgens de coëfficiënt van Gini bij de glasgroenten



Geconcludeerd kan worden dat de inkomensongelijkheid afgenomen is. Als we 3-jaarsgemiddelden berekenen ontstaat voor het Zuidhollands Glasdistrict het volgende beeld:

Tabel 4.3 Drie-jaarsgemiddelden van de coëfficiënt van Gini in het Zuidhollands Glasdistrict.

	66/68	69/71	72/74	75/76
Verwarmde Glasgr. Zuidhollands Glasd.	0,484	0,422	0,338	0,359
Totaal Glasgr. Zuidhollands Glasd.	0,468	0,436	0,339	0,355

Een teruggang in de spreiding zou erop kunnen duiden dat de hogere inkomens en/of de lagere inkomens qua aandeel in de totale verdeling achteruitgegaan zijn, of dat de middeninkomens in aandeel sterker toegenomen zijn dan de overige. In het kader hiervan is het aantrekkelijk om de ontwikkelingen der inkomenslagen in de tijd te volgen. We zullen dit o.a. na kunnen gaan met behulp van een historisch rangendiagram. Rangendiagrammen hebben de volgende voordelen:

1. Geven informatie over de bezetting van een inkomensklasse in een bepaald jaar (verticaal).
2. Geven informatie over de ontwikkeling van de inkomensklassen (d.w.z. het relatieve aandeel der inkomensstrekkers) in de tijd (horizontaal).
3. Geven een duidelijk beeld over de bezetting der inkomensklassen t.o.v. elkaar in de tijd.
4. Klasseïndelingen kunnen vrij eenvoudig aangepast worden.
5. Tevens zijn mogelijkheden aanwezig om inzicht in de spreiding te verkrijgen.

De niveaus der rangen zijn als volgt:

Rang: 1. Alle inkomensstrekkers

2. Alle inkomensstrekkers met een inkomen groter dan 10000

3. Alle inkomensstrekkers met een inkomen groter dan 20000

4. Alle inkomensstrekkers met een inkomen groter dan 35000

5. Alle inkomensstrekkers met een inkomen groter dan 50000

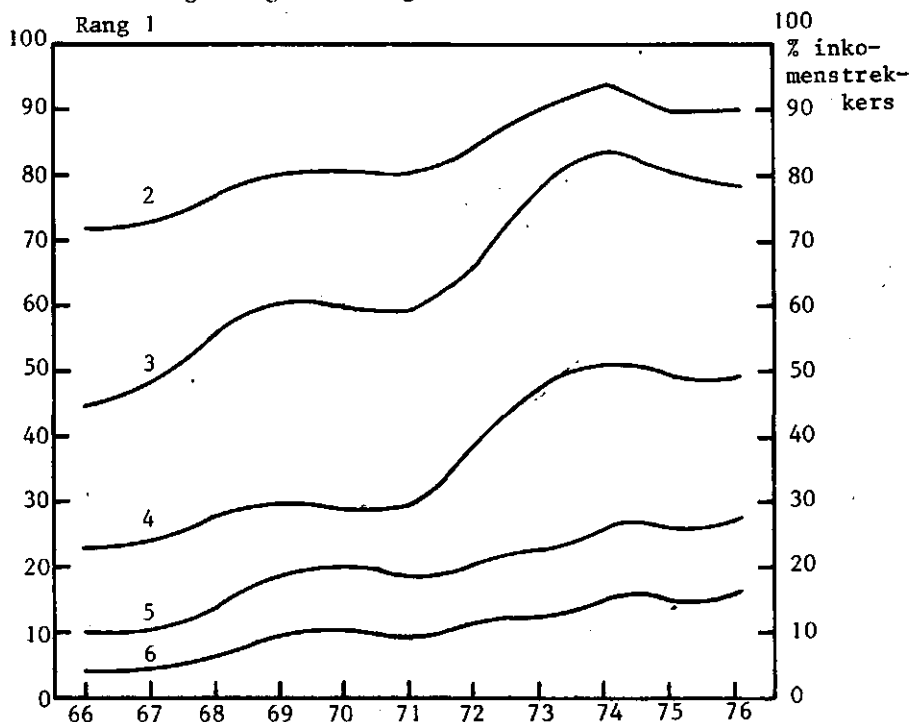
6. Alle inkomensstrekkers met een inkomen groter dan 65000

In grafiek 4.3 is voor de glasgroenten in het Zuidhollands Glasdistrict het verloop der rangen in de tijd weergegeven. Dit is gedaan met behulp van voortschrijdende 3-jaarsgemiddelden, om de storende invloed van plotselinge (toevallige) veranderingen in aandeel bij de onderscheiden rangen zoveel mogelijk tegen te gaan 1).

1) Voor meer informatie: zie bijlage 18 en 19.



Grafiek 4.3 Rangendiagram: Glasgroenten Zuidhollands Glasdistrict



Uit de grafiek is af te lezen dat de laagste inkomensstrek-kers procentueel afgenomen zijn. Het relatieve aandeel van rang 3 loopt op van 45 tot 80% hetgeen inhoudt dat gedurende de laatste 11 jaar + 35% der inkomensstrek-kers er in slaagde van een inkomen van minder dan f 20000,- meer dan f 20000,- te maken. In welke inkomens-klassen deze inkomens terecht kwamen werd niet onderzocht. Slechts voor de laatste jaren werd hiernaar een onderzoek ingesteld. Hierop zal worden teruggekomen in paragraaf 4.

Het aandeel van de inkomens boven f 65000,- nam in desbetreffende periode met + 15% toe. De afname van de inkomensongelijkheid is een gevolg van de relatief sterke afname der lagere inkomens en de toename der middeninkomens.

Uit het rangendiagram kan dus een globale verklaring omtrent de spreiding verkregen worden. De informatie omtrent de ontwikkelingen der inkomenslagen kan echter nog op een meer uitgebreide wijze gegeven worden. Wij kunnen namelijk nagaan hoe groot de gemiddelde verandering(srichting) der inkomenslagen in de tijd geweest is. Als we in elk jaar van de reeks het aandeel van de ver-

schillende inkomenslagen uitdrukken in procenten van het totaal inkomenstrekken in dat jaar, dan is het mogelijk om in de loop der tijd de veranderingen welke zich in de inkomenslagen voordoen te meten. Het gemiddelde richtingspercentage over 11 jaar dat uit de berekeningen voortvloeit geeft ons een beeld over het trendmatig verloop der inkomenslagen (zie tabel 4.4) 1).

Tabel 4.4 Ontwikkeling der inkomenslagen gemiddeld in procenten per jaar van 1966 - 1976 voor de Glasgroenten in het Zuidhollands Glasdistrict

Inkomensklasse	Ontwikkelingspercentage
Negatief tot 10000	- 1,64
10000 tot 20000	- 1,84
20000 tot 35000	+ 0,17
35000 tot 50000	+ 2,07
50000 tot 65000	+ 0,44
65000 en meer	+ 0,80

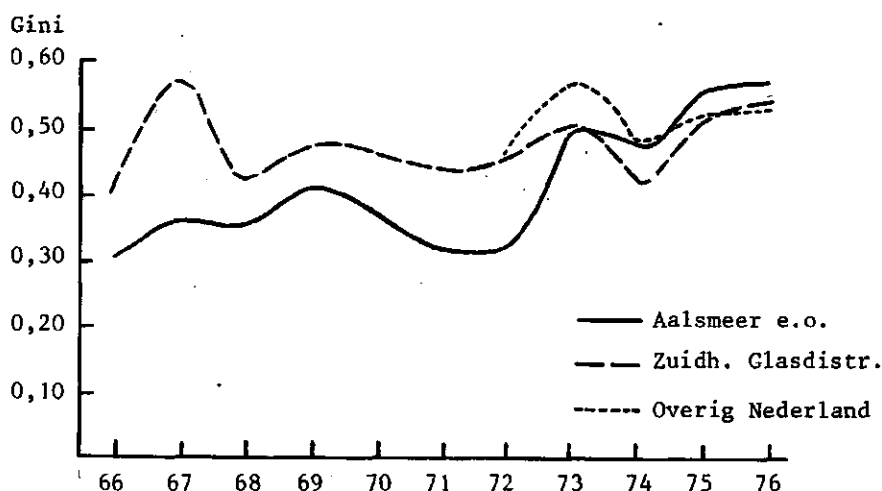
Uit bovenstaande tabel kunnen we concluderen dat er een trendmatige afname is van de lagere inkomens en een kleine toename van de hogere inkomens. De groep inkomenstrekken van f 35000,- tot f 50000,- is het snelst gegroeid: 2,07% gemiddeld per jaar. Deze groep heeft daarom een relatief grote bijdrage geleverd tot de afname van de inkomensspreiding bij de Glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict. De afname der lagere inkomenstrekken is de tweede drijfveer achter de afname der inkomensongelijkheid.

#### De spreiding bij de glasbloemenbedrijven

De spreiding bij de bloemenbedrijven is de laatste elf jaar eerder toe dan afgenomen (zie grafiek 4.4). Deze toename heeft vooral betrekking op Aalsmeer e.o. waar m.u.v. de jaren 1970/1972 zich de stijging der inkomensongelijkheid min of meer continu voortgezet heeft. Bij het Zuidhollands Glasdistrict is de spreiding tot 1973 hoger dan bij de bedrijven in Aalsmeer e.o.. Opvallend is dat de golfbewegingen in de spreiding in beide gebieden hetzelfde patroon innemen. De jaren met relatief hoge spreiding en relatief lage spreiding lopen parallel. In 1974 neemt de spreiding voor de drie onderzochte gebieden af. Voor Aalsmeer is de afname relatief gering. In de daaropvolgende jaren is er een toename van de ongelijkheid.

1) Voor meer informatie: zie bijlage 19.

Grafiek 4.4 De spreiding bij de snijbloemenbedrijven



Een goede indruk over de toe- of afname der ongelijkheid kunnen wij krijgen als we de reeksen der drie-jaarsgemiddelden aanschouwen (tabel 4.5). Deze reeksen leveren het volgende beeld.

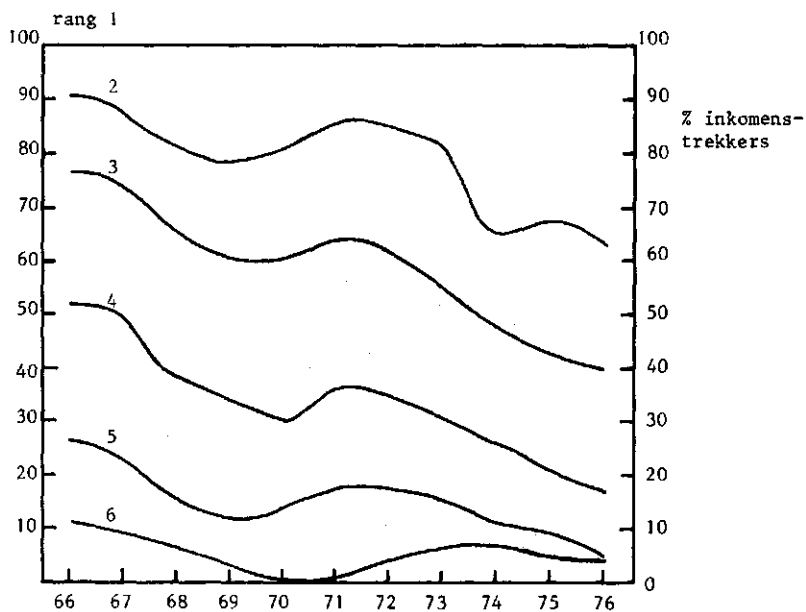
Tabel 4.5 Drie-jaarsgemiddelden snijbloemen

Snijbloemen onder glas in	'66/'68	'69/'71	'72/'74	'75/'76
Aalsmeer e.o.	0,340	0,369	0,437	0,566
Zuidhollands Glasdistrict	0,465	0,460	0,453	0,527
Totaal Aalsmeer e.o. + Zuidhollands Glasdistrict	0,409	0,475	0,478	0,573

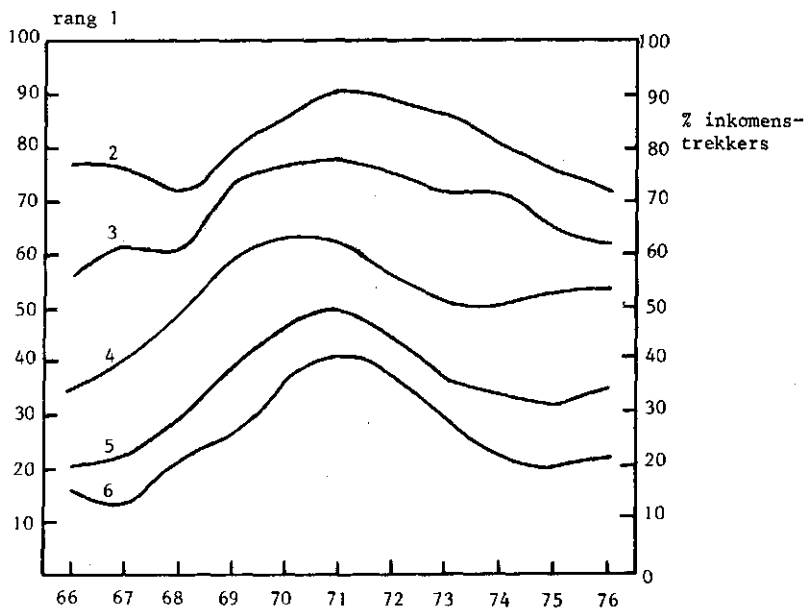
De toename der ongelijkheid is bij Aalsmeer e.o. in de laatste jaren groot geweest en bereikt in het laatste drie-jaarsgemiddelde (1972-1974) ongeveer het niveau van het Zuidhollands Glasdistrict, waar over de gehele periode gerekend een lichte afname is. Het laatste twee-jaarsgemiddelden toont bij beide gebieden een relatief sterke stijging. Indien we de spreiding bij de gezamenlijke inkomens van Aalsmeer e.o. en het Zuidhollands Glasdistrict berekenen constateren we een stijging. Deze stijging is in de laatste twee jaar als gemiddelde t.o.v. de voorgaande drie jaar fors geweest.

Voor een beter inzicht in de toename der spreiding bezien wij thans het historisch rangendiagram en de gemiddelde procentuele ontwikkelingen der rangen. Deze gegevens werden alleen berekend voor de centra. (Zie grafiek 4.5, 4.6 en bijlagen 18 en 19.)

Grafiek 4.5 Rangendiagram snijbloemen Aalsmeer e.o.



Grafiek 4.6 Rangendiagram snijbloemen Zuid-Hollands Glasdistrict



Bij de bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. is duidelijk de toename der lagere inkomens te zien; de inkomens boven de f 20000,- nemen + 39% af. Tegelijkertijd nemen de hogere inkomens (boven de f 50000,-) + 21% af, waardoor de toename der spreiding enigszins binnen de perken kan blijven. De laatste jaren is echter een toename van de hoogste inkomens (boven de f 65000,-) en de laagste inkomens (beneden f 10000,-) merkbaar, terwijl de middengroep aan aandeel verliest (inkomens tussen f 20000,- en f 50000,-). Hieruit is de forse stijging der spreiding van 1972/1976 te verklaren.

Bij het Zuidhollands Glasdistrict is de lichte afname der ongelijkheid tot en met 1974 uit het rangendiagram moeilijker te verklaren. Het aandeel van de middengroep blijft vrijwel gelijk terwijl de toename van de inkomens boven f 65000,- voor wat betreft de invloed op de coëfficiënt geneutraliseerd wordt door een afname van de lagere inkomens. De toename van de ongelijkheid in de laatste twee jaar behoeft geen verdere explicatie.

Meer informatie over de gemiddelde ontwikkelingen der inkomenslagen in procenten is in tabel 4.6 ondergebracht.

De lagere inkomens zijn bij Aalsmeer e.o. sterker toegenomen dan in het Zuidhollands Glasdistrict (resp. 4,86% en 1,72%). Tevens zien we een trendmatige afname bij de hogere en de midden inkomens bij Aalsmeer e.o.. In het Zuidhollands Glasdistrict was er ruimte om de hoogste inkomens uit te breiden. Indien we tot de groep middeninkomens rekenen de inkomens van f 20000,- tot f 50000,- constateren we zowel in Aalsmeer e.o. als in het Zuidhollands Glasdistrict een afname van resp. - 1,98% en - 2,02% gemiddeld per jaar. Vooral de toename van de laagste inkomensstrekkers hebben tot gevolg gehad dat de inkomensongelijkheid in beide centra de laatste jaren zo hoog was.

Tabel 4.6 De ontwikkeling der inkomenslagen gemiddeld in procenten per jaar van 1966 - 1976 voor de glasbloemenbedrijven

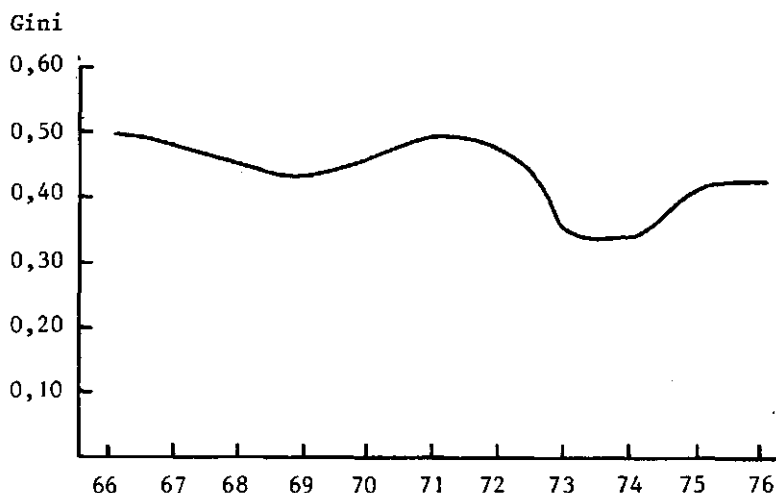
	Snijbloemen Aalsmeer e.o.	Snijbloemen Zuidhollands Glasdistrict
Negatief tot 10000	+ 2,57	+ 1,66
10000 tot 20000	+ 2,29	+ 0,06
20000 tot 35000	- 0,18	- 2,82
35000 tot 50000	- 1,80	+ 0,80
50000 tot 65000	- 1,91	- 0,71
65000 en meer	- 0,97	+ 1,01

#### De spreiding in het Zuidhollands Glasdistrict

In de vorige paragrafen zijn de glasgroente- en de glasbloemenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict apart onder de loep genomen. Thans zal geprobeerd worden een beeld te geven van de

spreiding van de ondernemersinkomens van het Zuidhollands Glasdistrict (groente- + bloemensector). Hierbij is de coëfficiënt van Gini steeds berekend over de totale reeks inkomens, zodat het in principe voor kan komen dat de spreiding hoger of lager uitkomt dan de hoogste of laagste der individuele spreidingsuitkomsten. Grafiek 4.7 brengt de coëfficiënt van Gini voor de glasbedrijven in beeld.

Grafiek 4.7 De spreiding in het Zuidhollands Glasdistrict



Er zijn twee golfbewegingen te onderkennen met pieken in de jaren 1966, 1971 en 1976. In de jaren 1969 en 1973 was de spreiding relatief laag. In zijn algemeenheid lijkt het erop dat de spreiding afneemt, hetgeen door de drie-jaarsgemiddelden bevestigd wordt.

Tabel 4.7 Drie-jaarsgemiddelden van de coëfficiënt van Gini in het Zuidhollands Glasdistrict

	'66/'68	'69/'71	'72/'74	'75/'76
Snijbloemen- + glasgroentebedr.	0,472	0,468	0,392	0,413
Zuidhollands Glasdistrict				

In de jaren 1973 en 1974 is de teruggang in de spreiding groot geweest terwijl 1975-1976 een toename liet zien. Welke inkomenslagen hiertoe bijgedragen hebben is uit bijlage 19 af te lezen. Een gemiddelde van de ontwikkelingen wordt gegeven in tabel 4.8.

Tabel 4.8 De ontwikkelingen der inkomenslagen gemiddeld in procenten per jaar van 1966-1976 voor de glasbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict

Negatief tot 10000	- 1,05
10000 tot 20000	- 1,47
20000 tot 35000	- 0,46
35000 tot 50000	+ 1,82
50000 tot 65000	+ 0,22
65000 en meer	+ 0,94

In zijn algemeenheid kan gezegd worden dat de afname der inkomensongelijkheid is toe te schrijven aan de toename der middeninkomens (van f 20000,- tot f 50000,-) en een afname van de laagste inkomens. De inkomens beneden f 20000,- nemen ruim 2,5% in aandeel af. De hogere inkomens hebben ertoe bijgedragen dat de daling der inkomensongelijkheid geremd werd. Boven f 50000,- constateren we een trendmatige toename van 1,16% per jaar.

#### De spreiding in de Nederlandse glastuinbouw van 1972 - 1976

In dit hoofdstuk werd voor de afzonderlijke takken van glastuinbouw in het Zuidhollands Glasdistrict en Aalsmeer e.o. een beeld geschetst van de inkomensspreidingen in de laatste elf jaren.

Voor de laatste 5 jaar is het door een landelijk representatieve steekproef mogelijk een indruk te krijgen van de inkomensverschillen in de Nederlandse glastuinbouw. Tabel 4.9 geeft een beeld van de spreiding volgens Gini.

Tabel 4.9 De spreiding in de Nederlandse Glastuinbouw van 1972-1976 volgens Gini

	1972	1973	1974	1975	1976
Glastuinbouw	0,477	0,429	0,430	0,494	0,459

Uit de tabel blijkt dat de spreiding na een afname in 1973 toegenomen is. De ontwikkelingen in de samenstellingen der aantallen ondernemers per inkomensklasse in bovenstaande periode is als volgt (tabel 4.10).

Tabel 4.10 Procentuele ontwikkelingen der aantallen inkomenstrek-  
kers van 1973-1976 in de Nederlandse glastuinbouw

Inkomensklassen	1973	1974	1975	1976	'73 - '76
Negatief tot 10000	- 4,9	+ 6,0	+ 4,5	- 2,5	+ 0,8
10000 tot 20000	- 4,2	+ 0,6	- 2,0	+ 1,9	- 0,9
20000 tot 35000	+ 1,3	- 1,2	- 1,1	- 4,7	- 1,4
35000 tot 50000	+ 4,9	- 1,8	- 7,9	+ 12,2	+ 1,9
50000 tot 65000	- 0,1	+ 0,8	+ 3,0	- 5,0	- 0,3
65000 en meer	+ 3,0	- 4,4	+ 3,5	- 1,9	- 0,1

In 1973 namen de laagste inkomens af met 9,1% terwijl er in 1974 een toename van deze groep was (+6,6%). Dat de inkomensongelijkheid in 1974 niet veel hoger was dan in 1973 is te verklaren uit de vrij sterke afname van de hogere inkomens (-4,4%). De toegenomen inkomensmogelijkheid in 1975 wordt verklaard door de toename van de laagste en hoogste inkomens. In 1976 is deze beweging tegengesteld.

#### Slot

Men kan zich de vraag stellen wat het in feite betekent om een afnemende of toenemende inkomensspreiding te constateren. Bij een grotere spreiding kan gesteld worden dat de onderlinge inkomensverschillen toegenomen zijn. Het antwoord op de vraag waar deze toegenomen zijn wordt met een kwantitatieve parameter niet gegeven. Immers de inkomensverschillen tussen de laagste en hoogste inkomens kunnen bijvoorbeeld afnemen terwijl de spreiding toeneemt. In een spreidingsmaatstaf worden dan ook alle inkomens in de berekening betrokken, d.w.z. dat de afstanden tussen de inkomens gemeten worden. De maatstaf is kwalitatief beter als bovendien de invloed van het gemiddelde in de berekening betrokken wordt.

In dit hoofdstuk werd niet alleen inzicht verschaft in de kwantitatieve aspecten van verdelingen, doch werd door middel van het belichten van de inkomensklassen, de daarbij behorende ondernemers en de bewegingen daarin, getracht meer informatie te geven.

Tot slot wordt een tabel gegeven waarin de betekenis van veranderende inkomensspreiding d.m.v. een benadering naar bepaalde inkomenslagen opgenomen is. Hiermede is bedoeld dat we kunnen onderzoeken hoe groot het aandeel is van bijvoorbeeld de 20% laagste en 20% hoogste inkomensstrekkers in het totale inkomen. Naarmate het aandeel van de hogere inkomens en/of het aandeel der lagere inkomens in het totaalinkomen kleiner wordt kan gesteld worden dat er een bijdrage geleverd wordt tot verminderde inkomensverschillen.

In tabel 4.11 zijn de drie-jaarsgemiddelden opgenomen van de verschillen der aandelen in het totaal ondernemersinkomen van 20% van de inkomensstrekkers met de laagste inkomens en 20% van de inkomensstrekkers met de hoogste inkomens. De percentages zijn dus gemiddelden en stellen het door de 20% hoogste inkomens meer verdiende ondernemersinkomen voor. In bijlage 20 is uitgebreide informatie over deze materie terug te vinden.

In de periode 1966/1968 werd in het Zuidhollands Glasdistrict (totaal glasbedrijven) door 20% van de ondernemers met de hoogste inkomens + 52% meer ondernemersinkomen genoten dan 20% met de laagste inkomens. Daar de laagste inkomens + -2% van het inkomen verdiende komt een en ander er op neer dat de 20% hoogste inkomens de helft van het totale ondernemersinkomen voor z'n rekening nam. In de daarop volgende jaren komen de lagere en hogere inkomens wat dichter bij elkaar te liggen vooral in de jaren 1972/1974 zijn de verschillen sterk afgenomen.



Tabel 4.11 Procentuele verschillen tussen 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens

Tak van tuinbouw	Gebied	66/68	69/71	72/74	75/76
Glasgroenten verwarmd	Zuidholl.Glasdistr.	53,6	44,5	36,2	38,1
Glasgr. verw. + onv.	Zuidholl.Glasdistr.	51,6	46,7	36,2	37,5
Snijbloemen onder glas	Aalsmeer e.o.	34,5	37,4	48,0	82,6
Snijbloemen onder glas	Zuidholl. Glasdistr.	50,9	48,8	50,7	67,4
Snijbloemen onder glas	Aalsmeer e.o. +				
	Zuidholl.Glasdistr.	42,3	50,1	53,7	76,6
Snijbl.+Groent.o.glas	Zuidholl.Glasdistr.	51,9	49,6	42,7	46,8
Glastuinbouw	Nederland			50,0	54,7

Bij de bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. is de beweging tegengesteld. In de laatste jaren namen de verschillen sterk toe. In 1975/1976 verdiende 20% van de hoogste inkomensstrekkers ruim 60% van het totale inkomen, terwijl dit in het Zuidhollands Glasdistrict + 44% was. Voor de totale glastuinbouw in Nederland kwam voor 1975/1976 een gemiddeld percentage van 50 uit de berekeningen. Voor de jaren 1974/1975 was dit aanzienlijk lager, hetgeen een bevestiging is van de toegenomen inkomensongelijkheid in de Nederlandse glastuinbouw in de laatste twee jaren.

## 5. Samenvatting

Doel van de publikatie, deelnemende bedrijven en kengetallen

Het doel van de publikatie is een beeld te geven van de ontwikkelingen in de bedrijfsresultaten en in de inkomens uit bedrijf in de glastuinbouw. Tevens worden de factoren die deze ontwikkelingen beïnvloeden en de verbanden tussen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat belicht.

Het onderzoek is gebaseerd op de bedrijven die in administratie zijn ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek. Deze bedrijven zijn groter dan 60 sbe; voor de ondernemer is de tuinbouw hoofdberoep; minstens 60% van de totale bedrijfsomvang wordt door glas sbe ingenomen.

Kengetallen voor de bedrijfsuitkomsten hebben de functie om aan te geven of het bedrijf voldoende opbrengt of heeft opgebracht om het uitgeoefende beslag op produktiemiddelen economisch gezien te rechtvaardigen. Negatieve bedrijfsuitkomsten behoeven echter niet te betekenen dat een bedrijf onmiddellijk moet worden opgeheven. Een negatieve rentabiliteit is geen rood verkeerslicht dat gebiedt te stoppen maar een waarschuwingslicht voor dreigend gevaar.

In de loop der tijd zijn verschillende maatstaven voor de meting der bedrijfsomvang gebruikt. Door veranderingen in de aard van het produktieproces werd het noodzakelijk deze maatstaven aan te passen en te vernieuwen. De norm was achtereenvolgens de oppervlakte grond, standaarduren, voortgebrachte produkten, bewerkings-eenheden (BE) en is thans de standaardbedrijfsseenheid (sbe).

Aan de sbe liggen de kosten van grond, arbeid en kapitaal ten grondslag (de factorkosten). De sbe is een meer omvattende maatstaf en heeft het voordeel dat ze een kader vormt waarin de structurele eigenschappen besloten liggen. Daar sinds de invoering van de sbe (in 1968) aanzienlijke wijzigingen zijn opgetreden tussen de factorkosten van de verschillende gewassen en diersoorten, werden de sbe in 1975 herzien.

Naast maatstaf voor de bedrijfsomvang, kunnen de sbe dienen voor de bedrijfstypering en als maatstaf voor de efficiëntie. Bij de efficiëntiemeting worden de werkelijke factorkosten per sbe vergeleken met de norm of met de factorkosten van andere bedrijven.

Ontwikkelingen in rentabiliteit, opbrengsten, kosten en produktiviteit in de periode van 1965-1976

De beloningsaanspraken van de primaire produktiefactoren (factorkosten) in procenten van de gerealiseerde beloning (factor-

opbrengsten) geven een indruk van de rentabiliteit van de sector. Deze verhouding is t.a.v. de snijbloemen de laatste jaren snel ongunstiger geworden, terwijl er t.a.v. de glasgroenten sprake is van stabilisatie. Voor de totale glassector is sinds 1973 de realisatie der beloningsaanspraken voortdurend gedaald (van 106 naar 91%).

De factoropbrengsten per bedrijf laten - met uitzondering van die op bloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. - in de laatste 10 jaar een stijgende lijn zien. Daar de factorkosten in deze periode eveneens stegen trad geen verbetering van de rentabiliteit op. Voor de totale glassector is de rentabiliteit de laatste 3 jaar negatief geweest.

De produktiviteitsontwikkelingen in de glastuinbouw werden weergegeven m.b.v. de bruto-produktiviteit. Met behulp van dit kengetal zijn de totale hoeveelheidsmutaties van de opbrengsten en kosten gemeten. Hiertoe zijn zowel aan de opbrengstkant als aan de kostenkant de prijsinvloeden geëlimineerd. Aan de opbrengstkant is, teneinde de verschuivingen in het maandaanvoerpatroon en de invloed hiervan op de prijs te kunnen meten, gekozen voor een samengesteld prijsindexcijfer op basis van maandaanvoeren en maandprijzen.

De prijsstijging van de kostenfactoren was groter dan die van de opbrengsten. Vooral in de laatste jaren was dit het geval als gevolg van de gestegen prijzen van energie en arbeid. In de periode 1972-1976 was de gemiddelde opbrengstprijsstijging 5,5% per jaar, terwijl de kosten 11,6% in prijs stegen. De achterblijvende opbrengstprijzen werden echter voor een gedeelte goedgeemaakt door verhoogde fysieke opbrengsten.

De produktiviteitsverbeteringen waren in de periode 1972-1976 groter dan in de jaren 1965-1970. Bij de snijbloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. trad in laatstgenoemde periode slechts een geringe verbetering van produktiviteit op als gevolg van een sterke toename van de hoeveelheid ingezette produktiefactoren in relatie tot de stijging der fysieke opbrengsten. De periode 1972-1976 werd voor dit bloemencentrum gekenmerkt door een minder sterke stijging van het kostenvolume en een stijging van het opbrengstvolume.

In de glasgroentesector nam in de gehele periode 1965-1976 het opbrengstvolume sterk toe (+ 10% per jaar). Daar in de periode 1972-1976 de stijging van het kostenvolume van deze sector gering was, kon de produktiviteit stijgen met meer dan 5% per jaar. Voor de gehele glassector steeg de produktiviteit in deze periode met 4,2% per jaar.

De produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt vertonen globaal gezien, hetzelfde beeld als die per bedrijf. De voortdurende en forse prijsstijgingen van de produktiefactoren werd voor een groot deel gecompenseerd door de produktiviteitstoename per eenheid produkt, tot uitdrukking komend in een daling van de hoeveelheid ingezette produktiefactoren, die bij de groenten gemiddeld 5,0% en bij de bloemen 2,3% per jaar bedroeg (1972-1976).

In de periode 1965-1970 werd zowel bij de groenten als bij de bloemen de produktiviteitswinst vrijwel geheel toeschreven aan de arbeidsinput. In de periode 1972-1976 had een accentverschuiving plaats naar de non-factorinput; bij de glasgroenten leverde de non-factorinput een bijdrage van 50 à 55% van de produktiviteitswinst terwijl dit bij de bloemen + 20% was. De bijdrage van de energie was in de periode 1972-1976 15%. Bij de snijbloemen kon in deze periode 90% van de produktiviteitswinst worden toegeschreven aan de arbeidsinput.

Gemiddeld voor de gehele glassector hebben in de periode 1972-1976 de factorinput en de non-factorinput in de verhouding 60-40% aan de bruto-produktiviteitsverbetering bijgedragen.

### Bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat van 1970-1976

De in omvang (sbe) grootste glasgroentebedrijven bestaan voor gemiddeld + 96% uit verwarmd-, voor 2 à 3% uit onverwarmd glas en voor 1 à 2% uit opengrondstuintbouw. Bij de kleinere bedrijven komt 8 à 10% opengrondstuintbouw voor. Het aandeel van de opengrondstuintbouw is kleiner naar gelang de bedrijven groter zijn. In 1976 was erop de kleinere bedrijven een opmerkelijke toename van het aandeel onverwarmd glas, wellicht als gevolg van de in deze periode fors gestegen energieprijzen. Bij de grote verwarmde glasgroentebedrijven daarentegen nam in de periode 1973-1976 de produktieintensiteit in sbe per ha (glas)tuinbouw nog toe.

Bij de snijbloemenbedrijven is in alle grootteklassen de mate van specialisatie bijzonder hoog. Er is derhalve geen duidelijk verband te ontdekken tussen de bedrijfsomvang en het aandeel van de glasomvang. Bij de grote bloemenbedrijven was er, evenals bij de groenten, in 1976 een hogere produktieintensiteit dan in 1973.

Bij de glasbedrijven neemt tot een bedrijfsomvang van ca. 350 sbe het aandeel van de ondernemersarbeid snel af. Bij een omvang groter dan 350 sbe hebben relatief veel bedrijven meer dan één ondernemer. In het algemeen neemt de gezinsarbeid af naar gelang de bedrijven groter worden, terwijl de losse arbeid weinig verband met de bedrijfsomvang vertoont. Bij het groeien van de bedrijven komt de uitbreiding van de arbeidsbezetting vooral voor rekening van de vaste arbeidskrachten. Bij de snijbloemenbedrijven is het aandeel van de vaste arbeid hoger dan bij de verwarmde glasgroentebedrijven.

Doordat de lonen in de laatste jaren een sterke stijging hebben ondergaan, zijn verschillen in efficiëntie bij de arbeidsaanwending een belangrijke oorzaak van de verschillen in de bedrijfsresultaten. Het gaat hier primair om de taakomvang in sbe per manjaar. Door middel van het kengetal sbe per manjaar kan de taakomvang per manjaar van verschillende takken van tuinbouw worden gemeten en vergeleken. Uit het onderzoek is gebleken dat er in beide onderscheiden glassectoren een duidelijk verband bestaat tussen de bedrijfsgrootte en de taakomvang. Naar gelang de bedrijven groter

zijn neemt de taakomvang progressief toe en wel tot een bedrijfsomvang in de glasgroenteteelt van + 300 sbe; daarna is de toeneming van de taakomvang degressief en stabiliseert zich op 85 à 90 sbe per manjaar. De wat geringere taakomvang in 1976 op de grote bedrijven kan worden toegeschreven aan de relatief grote stijging van de arbeidsbezetting gemiddeld per bedrijf.

Ten aanzien van de snijbloemen is de taakomvang op de kleine bedrijven lager en op de grote bedrijven hoger ten opzichte van de glasgroenten. In tegenstelling tot de glasgroenten was de taakomvang in 1976 groter dan in 1973. Hiertoe heeft de relatief sterke groei van de bloemenbedrijven, gepaard gaande met de minder dan evenredig gestegen arbeidsbezetting bijgedragen. In hoeverre veranderingen in teeltplan hiertoe hebben bijgedragen, werd niet onderzocht.

De samenhang tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang is zwak. Daarentegen is er wel verband met de factorkosten per sbe, die verminderen naarmate de bedrijfsomvang toeneemt. Deze daling gaat tot een bedrijfsomvang van + 250 sbe snel. Daarna is er wat de groentenbedrijven betreft nog slechts een geringe daling, terwijl op de snijbloemenbedrijven de factorkosten per sbe nog kunnen verminderen tot een bedrijfsomvang van + 350 à 400 sbe.

In de periode 1973-1976 bezien hebben de factorkosten per sbe een forse stijging ondergaan. Bij een bedrijfsomvang van + 550 sbe was de stijging bij de groenten f 125,- per sbe (+ 40%) en bij de bloemen f 100,- per sbe (+ 35%). Het ondernemersoverschot per sbe stijgt naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Vooral bij de overgang van kleine naar middelgrote bedrijven is deze stijging aanzienlijk. Aangezien er nauwelijks een verband bestaat tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang, worden schaafeffecten vrijwel uitsluitend veroorzaakt door de depressie van de factorkosten per sbe. Uit het onderzoek is gebleken dat in de periode van onderzoek de grens waarboven een positief ondernemersoverschot werd gerealiseerd is opgeschoven. Bij de bloemen was deze grens in de jaren 1970-1973-1976 respectievelijk 125, 325 en 550 sbe. Ondanks de duidelijk zichtbare verbanden tussen rentabiliteit en bedrijfsomvang moeten we bij de interpretatie hiervan de nodige voorzichtigheid in acht nemen, daar de spreiding bij bedrijven binnen de grootteklassen groot is.

Bij het onderzoek naar de verschillende kostensoorten kwam naar voren dat het verband tussen de non-factorkosten per sbe en bedrijfsomvang zwak is. Slechts de grotere snijbloemenbedrijven hadden in 1973 en 1976 een lager niveau van non-factorkosten per sbe.

Ten aanzien van de glasgroenten blijkt dat naarmate de bedrijven groter zijn, de energiekosten en de kosten van afschrijving en onderhoud per sbe hoger en de kosten van meststoffen, zaad-, plant- en pootgoed, overige materialen en afleveringskosten per sbe geringer zijn. De totale toename van de non-factorkosten per sbe in 1976 moet voor + 45% toegeschreven worden aan de ener-

giekosten en voor + 20% aan de kosten voor afschrijving en onderhoud. Ten aanzien van de snijbloemenbedrijven is de stijging van de energiekosten per sbe van kleine naar grotere bedrijven geringer dan bij de groenten, terwijl bij toename van de bedrijfsomvang, de non-factorkosten per sbe daalden. Daar de factoropbrengsten tussen 1973-1976 met + f 120,- per sbe en de totale opbrengsten per sbe met slechts f 60,- per sbe stegen, moet de stijging van de factoropbrengsten voor + de helft worden toegeschreven aan de daling der non-factorinput.

Het verband tussen de factorkosten per sbe en de bedrijfsomvang werd onderzocht naar de aspecten van arbeidskosten en rentekosten per sbe. De daling van de factorkosten per sbe bij toenemende bedrijfsomvang wordt veroorzaakt door de daling der arbeidskosten. De rentekosten per sbe nemen in relatief geringe mate toe naar gelang de bedrijven groter worden.

Tot een bedrijfsomvang van + 350 à 375 sbe waren in 1973 en 1976 de arbeidskosten per sbe op de bloemenbedrijven hoger dan op de groentenbedrijven. Bij een grotere bedrijfsomvang waren de arbeidskosten op de snijbloemenbedrijven echter lager. De rentekosten liggen op de bloemenbedrijven in alle onderscheiden grootteklassen op een lager niveau dan op de groentebedrijven, zodat de totale factorkosten per sbe op de bloemenbedrijven reeds bij een bedrijfsomvang van + 275 à 300 sbe lager zijn dan op de groentenbedrijven.

De ontwikkelingen en de spreiding in het inkomen uit bedrijf per ondernemer in de glastuinbouw van 1966-1976

Het gemiddeld ondernemersinkomen per ondernemer is in de periode 1966-1976 bij de glasgroenten toegenomen van + f 20000,- tot + f 35000,- (reëel). Op de bloemenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict is na 1972 het ondernemersinkomen relatief sterk gedaald. In Aalsmeer e.o. heeft zich sinds 1966 een daling voorgedaan. Het niveau van het ondernemersinkomen in de snijbloemencentra is tot en met 1972 hoger geweest dan in het glasgroentecentrum. Na genoemd jaar trad t.a.v. de groentenbedrijven een stabilisatie op, terwijl de daling op de snijbloemen zich voortzette.

Over de gehele periode was de arbeidsopbrengst per bedrijf + 65%, en het ondernemersinkomen + 87% van het totale gezinsinkomen. Dat wil zeggen dat 22% van het gezinsinkomen toegeschreven kan worden aan het verschil tussen de betaalde en berekende rente.

Bij het onderzoek naar de inkomensspreiding in de glastuinbouw is gekozen voor het kengetal ondernemersinkomen per ondernemer. Het is het inkomen dat de ondernemer weet te verwerven door zijn persoonlijke inzet van arbeid, grond, kapitaal en ondernemerschap. Het is daarmee het meest geschikte kengetal om de betekenis van het bedrijf voor het personele inkomen van de ondernemer aan te geven. In personele inkomensvergelijkingen staat veelal immers het inkomen verbonden aan de prestatie van één persoon centraal.

In een uitgebreid onderzoek werd nagegaan of er mogelijkheden zijn om negatieve inkomens te betrekken in het beeld der inkomensspreiding dat door middel van een inkomensspreidingsparameter gegeven kan worden. Uit een aantal onderzochte maatstaven werd de coëfficiënt van Gini gekozen. Deze coëfficiënt werd door ons aangepast ten behoeve van het gebruik bij inkomensverdeling met negatieve inkomens.

Om een zo compleet mogelijk beeld van de inkomensspreiding te krijgen werd naast de coëfficiënt van Gini een onderzoek gedaan naar de bewegingen in de inkomenslagen. Ten aanzien van de glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict is de inkomensspreiding in de onderzochte periode afgenomen, in Overig Nederland daarentegen toegenomen. De inkomensspreiding bij de bloemenbedrijven is in de periode 1965-1976 toegenomen, vooral in Aalsmeer e.o.

De inkomensspreiding in de gehele Nederlandse glastuinbouw verminderde in de jaren 1973 en 1974, en nam toe in 1975.

Bezien we de inkomenslagen dan kan samenvattend gesteld worden dat de lage inkomens (tot 20000) bij de glasgroenten in het Zuidhollands Glasdistrict afgenomen zijn. De middeninkomens van f 20000,- tot f 50000,- ondergingen een relatief sterke stijging. Bij de snijbloemenbedrijven in Aalsmeer e.o. lieten de laagste inkomens een grote stijging zien. Deze vormen dan ook de verklaringsgrond voor de toegenomen inkomensongelijkheid.

Voor de totale Nederlandse Glastuinbouw werd door 20% van de ondernemers met de hoogste inkomens + 50% van het totale verdiende ondernemersinkomen genoten. Door 20% van de laagste inkomensstrekkers werd gemiddeld over de jaren 1972-1976 een negatief inkomen ingebracht.

## Summary

Purpose of the publication, participating businesses and indices

The purpose of the publication is to give a picture of the developments in operating results and operating incomes in horticulture under glass. The factors affecting these developments and the ratio between size of business and business results are also elucidated. The study is based on the businesses whose accounts are being kept on behalf of the profitability and financing investigation. The businesses were obtained by a random sample and are larger than 60 sbu 1) (standard business units) 2). The entrepreneur has horticulture as his main occupation; at least 60% of the total size of the business in sbu consists of glass.

The sbu has been used as the criterion of the size of the business. Factor costs serve as the basis for determination of the sbu. These are the costs of labour, capital and land. When determining the sbu  $\div$  400 of factor costs has been taken as equal to one sbu. In addition to acting as a criterion of business size the sbu can be used for typifying the business and as a criterion for measuring efficiency.

Developments in profitability, returns, cost and productivity between 1965 and 1976

The factor returns per business (real 1972=100) display an upward trend in the last ten years, with the exception of the flower-growing businesses in Aalsmeer and vicinity. As factor costs also rose in this period, there was no improvement in profitability. For the overall horticulture under glass sector the profitability has been negative for the last 3 years. The increase in price of the cost factors was greater than the increase in price of the returns. In the period 1972-1976 the average increase in the selling price was 5,5%, while the costs rose 11,6% in price. However, the lagging selling prices were in part made up for by the increased productivity.

---

1) In Dutch: "sbe".

2) J.A. Kuperus. The Dutch system of farm classification. European Review of Agricultural Economics. 2(1974-1975) 1: 47-64.

- Standaardbedrijfseenheden 1975. Landbouw-Economisch Instituut. Mededelingen No. 155.



In the period 1972-1976 the improvements in productivity were greater than in the years 1965-1970. The total gross productivity for the whole sector under glass works out at 4,2% per year for the period 1972-1976. Per unit of product the quantities of means of production consumed in vegetable-growing under glass fell on annual average by 5,0%; in the case of cut flowers the decrease was 2,3%.

In the period 1965-1970 the gain in productivity was supplied almost exclusively by the labour input, whereas in the second period there was a shift in emphasis towards the non-factor input.

### Size of business and operating results

In the case of both vegetables under glass and cut flowers there proves to be a relation between efficiency in use of labour and size of business. As firms become larger the size of the job (measured in sbu per man-year) grows rather quickly at first. In the case of vegetables under glass growth proves to acquire a degressive nature after a business size of approx. 300 sbu and to stabilize at a level of 85 to 90 sbu per man-year. In the case of cut flowers the size of the job (sbe per man-year) is smaller in the small businesses than in the case of vegetables under glass, whereas in the large businesses it is larger. In contrast to vegetables under glass we find that the size of the job was at an obviously higher level in 1976 than in 1973. There is no connection between factor returns per sbu and size of the business. The factor costs per sbu fall according as the size of the business increases. The fall is a fairly rapid one up to a size of 250 sbu. After that only a slight decline is possible. The entrepreneur's surplus grows along with the size of the business; however, the variation between businesses is considerable. Since the relation between factor returns per sbu and the size of a business is a weak one, it may be concluded that effects of scale are almost solely the result of the degression of the factor costs per sbu. The fall in the factor costs per sbu as the size of the business increases is caused by the fall in labour costs. The interest costs per sbu increase to a relatively small extent according as the businesses become larger. A comparison between flowers and vegetables shows that up to a business size of 275 to 300 sbu the factor costs are lower for vegetables than for flowers. Above this size the factors costs are lower for flowers on account of a continuing fall in labour costs per sbu.

The developments and the dispersion in entrepreneurial income in horticulture under glass from 1966 to 1976

This chapter is concerned with the entrepreneur's income per entrepreneur. This is the income that the entrepreneur succeeds in

obtaining through his personal input of labour, land, capital and entrepreneurship.

The average entrepreneur's income per entrepreneur increased in horticulture in the period 1966-1976 under glass/from approx. f 25.000 to approx. f 31.000 in real terms (1972=100). In the case of the holdings with vegetables under glass in the South Hollands Glasshouse District the dispersion in income in the period studied decreased. In the rest of the Netherlands the dispersion was greater. The dispersion in incomes in the flower-under-glass businesses has increased in the last 11 years, above all in Aalsmeer and vicinity. In the South Holland Glasshouse District the low incomes (up to f 20.000) in vegetable-growing under glass have decreased. The medium incomes from f 20.000 to f 50.000 underwent a relatively strong increase.

In the cut-flower businesses in Aalsmeer and vicinity the lowest incomes displayed a big increase and therefore form the explanation for the increased income inequality.

For Dutch horticulture under glass as a whole 20% of the entrepreneurs with the highest incomes received 50% of total earned entrepreneur's income. 20% of the lowest income recipients earned a negative income on average over the years 1972-1976.

Bijlage 1. Populatie van aantallen bedrijven in de glastuinbouw 1966-1976

Takken van tuinbouw	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Verwarde glasgroenten ZHG	2970	2650	3410	3560	3450	3060	2870	2430	2320	2320	2350
Onverw. " "	1170	1220	1560	1290	1090	1090	420	300	320	280	190
Totaal " "	4140	3870	4970	4850	4540	4150	3290	2730	2640	2600	2540
Totaal glasgr. Overig Nederland							1760	1710	1780	1760	1660
Totaal glasgr. Nederland							5050	4440	4420	4360	4200
Snijbloemen Aalsmeer e.o.	440	450	430	570	520	810	780	880	870	810	740
Snijbloemen ZHG	440	470	920	1120	1180	1450	820	1070	1070	1100	1030
Totaal Centra	880	920	1350	1690	1700	2260	1600	1950	1940	1910	1770
Totaal Overig Nederland							890	840	910	810	810
Totaal Nederland							2490	2790	2850	2720	2580
Totaal glasteelten 1)							7540	7230	7260	7080	6780

1) Exclusief potplanten.

Bijlage 2. Kengetallen 1) bij de opbrengsten- en kostenontwikkelingen in de glastuinbouw van 1966-1976

Kengetallen: Gebieden	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
<b>Factoropbrengsten; 2)</b>											
verwarmde glasgr. ZHG	61	58	62	79	78	76	74	98	91	96	98
onverw. glasgr. ZHG	30	33	39	34	33	34	39	46	42	59	51
totaal glasgr. ZHG	52	51	56	68	68	65	70	92	85	92	94
tot.glasgr. Ov. Nederland							46	53	45	48	54
totaal glasgr. Nederland							62	77	68	74	79
snijbloemen Aalsmeer e.o.	84	74	79	70	74	73	76	73	68	61	57
snijbloemen ZHG	83	79	73	88	112	122	138	107	114	121	111
totaal Centra	84	77	75	82	101	105	108	91	94	95	89
totaal Ov. Nederland							82	74	88	103	94
totaal Nederland							99	86	92	98	90
glasbedrijven ZHG							84	97	93	100	99
glasbedrijven Nederland							74	81	78	83	83
<b>Factorkosten; 2)</b>											
verwarmde glasgr. ZHG	62	61	61	62	72	79	76	86	95	96	99
onverw. glasgr. ZHG	35	36	40	39	40	41	43	45	46	50	46
totaal glasgr. ZHG	54	54	55	57	65	69	72	82	89	91	95
tot.glasgr. Ov. Nederland							58	61	65	63	62
totaal Nederland							67	74	79	79	82
snijbloemen Aalsmeer e.o.	55	57	63	67	72	67	67	81	85	85	87
snijbloemen ZHG	69	75	59	67	77	84	91	97	119	120	124
totaal Centra	62	66	61	67	75	78	79	90	104	105	109
totaal Ov. Nederland							69	76	88	99	103
totaal Nederland							76	86	99	103	107
glasbedrijven ZHG							76	86	98	93	104
glasbedrijven Nederland							70	78	87	89	92
<b>Ondernemersoverschot; 2)</b>											
verwarmde glasgr. ZHG	- 1	- 3	1	17	5	- 4	- 2	12	- 4	0	- 1
onverw. glasgr. ZHG	- 6	- 3	- 1	- 5	- 8	- 7	- 3	1	- 5	9	6
totaal glasgr. ZHG	- 2	- 3	1	11	2	- 5	- 2	11	- 4	1	- 1
tot.glasgr. Ov. Nederland							-12	- 8	-20	-15	- 8
totaal glasgr. Nederland							- 5	4	-11	- 6	- 4
snijbloemen Aalsmeer e.o.	29	17	16	4	2	6	9	- 8	-17	-24	-30
snijbloemen ZHG	14	4	14	21	36	38	48	9	- 5	1	-13
totaal Centra	16	11	14	15	26	7	29	2	-10	-10	-20
totaal Ov. Nederland							12	- 2	1	5	- 9
totaal Nederland							23	1	- 7	- 6	-16
glasbedrijven ZHG							8	10	- 4	1	- 4
glasbedrijven Nederland							4	2	- 9	- 6	- 9

1) Reëel gemaakt m.b.v. de index, voor de kosten van levensonderhoud (1972=100).

2) x f 1000,-.

Bijlage 2. (vervolg)

Kengetallen: Gebieden	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
Opbrengsten per f 100,- kosten;											
verwarmde glasgr. ZHG	99	98	101	111	103	98	99	106	98	100	99
onverw. glasgr. ZHG	91	95	99	94	89	91	96	102	94	111	107
totaal glasgr. ZHG	97	97	100	106	100	96	99	106	98	101	100
tot.glasgr. Ov. Nederland							90	94	84	88	94
totaal glasgr. Nederland							96	102	94	97	98
snijbloemen Aalsmeer e.o.	126	115	103	103	102	104	107	95	91	87	84
snijbloemen ZHG	110	102	109	112	119	117	121	104	98	100	96
totaal Centra	118	108	110	109	114	112	116	101	96	96	92
totaal Ov. Nederland							108	99	100	102	96
totaal Nederland							113	100	97	48	94
glasbedrijven ZHG							105	105	98	100	98
glasbedrijven Nederland							103	101	95	97	96
Rentabiliteit van het geïnvesteerd vermogen:											
verwarmde glasgr. ZHG	- 1	- 1	1	6	1	- 1	- 1	3	- 1	0	0
onverw. glasgr. ZHG	- 4	- 3	0	- 3	- 6	- 5	- 3	1	- 4	6	4
totaal glasgr. ZHG	- 2	- 2	1	4	- 1	- 2	- 1	3	- 2	0	0
tot.glasgr. Ov. Nederland							- 6	- 4	- 10	- 8	- 4
totaal glasgr. Nederland							- 2	1	- 4	- 2	- 1
snijbloemen Aalsmeer e.o.	10	7	6	2	1	3	4	- 3	- 7	- 9	- 10
snijbloemen ZHG	5	1	5	8	12	12	16	3	- 1	0	- 3
totaal Centra	8	4	5	6	8	9	11	1	- 3	- 3	- 5
totaal Ov. Nederland							6	- 1	0	1	2
totaal Nederland							10	0	- 2	- 2	- 4
glasbedrijven ZHG							3	3	- 1	0	- 1
glasbedrijven Nederland							2	1	- 3	- 2	- 3
Arbeidsopbrengst per manjaar 1);											
verwarmde glasgr. ZHG	13	13	15	21	18	14	16	22	18	19	19
onverw. glasgr. ZHG	11	13	14	12	12	12	16	19	17	23	22
totaal glasgr. ZHG	12	13	15	19	17	14	16	22	18	19	19
tot.glasgr. Ov. Nederland							12	14	10	12	14
totaal glasgr. Nederland							15	19	15	17	17
snijbloemen Aalsmeer e.o.	24	19	19	16	17	18	20	17	14	12	11
snijbloemen ZHG	17	14	18	19	24	24	27	19	17	18	16
totaal Centra	20	17	18	18	22	22	24	18	16	16	14
totaal Ov. Nederland							20	17	18	19	16
totaal Nederland							23	18	17	17	15
glasbedrijven ZHG							19	22	21	24	25
glasbedrijven Nederland							18	18	16	17	16

1) x f 1000,-.

Bijlage 3. Kengetallen (nominaal) bij de opbrengsten- en kostenontwikkelingen in de glastuinbouw van 1966-1976

Kengetallen; Gebieden	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
Factoropbrengsten 1);											
verwarnde glasgr. ZHG	44	43	48	66	67	70	75	106	107	125	139
onverw. glasgr. ZHG	21	25	30	29	28	31	39	50	49	77	73
totaal glasgr. ZHG	37	38	44	57	59	60	70	100	101	120	134
tot.glasgr. Ov. Nederland							46	57	53	62	77
totaal grasgr. Nederland							62	82	81	97	111
snijbloemen Aalsmeer e.o.	61	55	61	59	64	68	76	79	81	80	81
snijbloemen ZHG	60	59	57	73	97	113	138	115	135	157	158
totaal Centra	60	57	58	68	87	97	108	99	111	125	126
totaal Ov. Nederland							82	80	105	135	134
totaal Nederland							99	93	101	128	128
glasbedrijven ZHG							84	104	110	131	141
glasbedrijven Nederland							74	87	92	108	118
Factorkosten 1);											
verwarnde glasgr. ZHG	45	46	47	52	62	74	76	93	112	125	141
onverw. glasgr. ZHG	26	27	31	33	35	38	43	49	55	65	65
totaal glasgr. ZHG	30	40	43	48	56	64	72	88	105	118	135
tot.glasgr. Ov. Nederland							58	65	77	82	88
totaal glasgr. Nederland							67	80	94	104	117
snijbloemen Aalsmeer e.o.	40	42	49	56	62	62	67	87	101	111	123
snijbloemen ZHG	50	56	46	56	66	78	91	105	141	156	176
totaal Centra	45	49	47	56	65	72	79	97	123	137	154
totaal Ov. Nederland							69	82	104	129	146
totaal Nederland							76	92	117	135	152
glasbedrijven ZHG							76	93	115	130	147
glasbedrijven Nederland							70	84	103	116	130

1) x f 1000,-.

Bijlage 3. (vervolg)

Kengetallen: Gebieden	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
Ondernemersoverschot 1);											
verwarmde glasgr. ZHG	- 1	- 2	1	14	5	- 3	- 2	13	- 5	0	- 2
onverw. glasgr. ZHG	- 4	- 2	- 1	- 4	- 7	- 7	- 3	1	- 6	12	8
totaal glasgr. ZHG	- 2	- 2	1	10	2	- 4	- 2	12	- 5	1	- 1
tot.glasgr. Ov. Nederland							-12	- 9	-24	-20	-11
totaal glasgr. Nederland							- 5	4	-12	- 7	- 5
snijbloemen Aalsmeer e.o.	21	13	12	3	2	6	9	- 8	-20	-31	-42
snijbloemen ZHG	10	3	11	17	31	35	48	10	- 6	1	-18
totaal Centra	16	8	11	12	22	25	29	2	-12	-13	-28
totaal Ov. Nederland							12	- 2	1	6	-12
totaal Nederland							23	1	- 8	- 7	-23
glasbedrijven ZHG							8	11	- 5	1	- 6
glasbedrijven Nederland							4	3	-11	- 7	-12
Arbeidsopbrengst per manjaar 1);											
verwarmde glasgr. ZHG	9	10	12	17	15	13	16	24	21	24	26
onverw. glasgr. ZHG	8	9	11	10	10	11	16	21	20	30	31
totaal glasgr. ZHG	9	10	12	16	14	13	16	23	20	25	27
tot.glasgr. Ov. Nederland							12	15	12	16	20
totaal glasgr. Nederland							15	20	18	22	25
snijbloemen Aalsmeer e.o.	16	14	15	13	14	17	20	18	17	16	15
snijbloemen ZHG	12	11	14	16	21	22	27	21	20	24	22
totaal Centra	15	12	14	15	19	20	24	20	19	21	20
totaal Ov. Nederland							20	18	21	25	22
totaal Nederland							23	19	20	22	21
glasbedrijven ZHG							19	22	21	24	25
glasbedrijven Nederland							18	20	19	22	23

1) x f 1000,-.

Bijlage 4. Prijsindexcijfers glasprodukten 1972-1976 (1972=100).

Glasgroenten	1973	1974	1975	1976
tomaten	110,4	100,8	128,8	117,7
komkommers	118,9	115,3	126,8	145,8
sla	116,8	122,9	117,5	164,7
paprika	99,6	103,2	109,7	118,9
druiven	103,6	111,5	120,8	135,2
meloenen	127,4	124,1	159,2	136,9
aardbeien onder glas	104,7	101,3	147,4	122,0
andijvie " "	76,5	106,7	117,0	90,5
bloemkool " "	84,9	102,2	84,5	92,8
sperziebonen " "	84,8	115,4	103,1	115,6
snijbomen " "	88,4	112,2	100,4	121,5
spinazie " "	133,9	121,3	193,4	150,4
koolrabi " "	78,6	103,5	105,9	113,5
aubergine (1974=100)			74,5	98,3
<hr/>				
Snijbloemen				
amerikaanse anjers	97,0	107,7	109,3	127,2
trosanjers	100,0	116,3	122,9	130,3
chrysanten gepl.	111,6	133,7	126,1	124,3
chrysanten tros	90,2	107,3	105,1	103,8
rozen	92,6	105,5	105,8	107,9
gerbera	96,8	116,5	130,4	124,0
fresia's	110,9	103,6	126,6	121,1
irissen	88,8	84,3	96,8	109,9
lelies tak	95,9	76,3	77,5	71,1
tulpen	113,8	103,3	130,5	136,5
seringen	102,9	117,2	137,1	141,8
anthurium bloemen	96,8	88,9	97,7	98,9
anemonen	133,8	110,6	135,3	111,6
gladiolen (col)	92,9	89,3	107,6	120,3
gladiolen overig	105,7	80,6	117,3	120,7
lelies kelk	92,7	95,6	124,4	143,1
narcissen	102,7	77,2	84,4	111,9
snijgroen	87,1	122,0	121,7	98,8



Noten behorende bij de bijlagen 5 tot en met 9

- 1) 1964-1971 Opbrengsten - Veilingkosten.  
(1971; 152030-8620 ZHG groenten; 138700-6500 Aalsmeer bloemen).
- 2) 1964-1971 Ondergebracht bij overige materialen + meststoffen.
- 3) 1964-1971 Exclusief veilingkosten; Overige afleveringskosten bij overige non-factorkosten.  
1972-1976 Exclusief gedeelte der factorkosten; inclusief veilingkosten.
- 4) 1964-1976 Inclusief netto-pacht.
- 5) 1964-1971 Inclusief 50% van werk door derden.  
1972-1976 Inclusief 50% van werk door derden: koel- en bewaarloon; sorteer- en pakloon; vracht; huren.
- 6) 1964-1971 Exclusief veilingkosten (1971; 156160-8620 ZHG groenten; 132900-6500 Aalsmeer bloemen).  
1972-1976 Kostenverlagende subsidies zijn niet afgetrokken.  
1972-1974 Inclusief BTW bij de groenten.  
1972-1974 Exclusief BTW bij de bloemen.  
1975-1976 Geeft een gemiddelde van landbouwregelaars en ondernemers.
- 7) In de periode 1964-1971 is een prijsbeweging genomen van de gemiddelde prijzen 1964 t/m 1966 in relatie tot 1969 t/m 1971. De meetpunten zijn 1965 en 1970. De mutaties hebben dus betrekking op 5 jaren.  
Bij de bloemen: incl. de prijsmutaties in de aanwas. Zowel bij de bloemen als bij de groenten is rekening gehouden met de prijsinvloed van andere gewassen of teelten.

Bijlage 5. Opbrengsten en kosten glastuinbouw; mutaties per eenheid produkt; kettingindices; produktiviteitsgetallen  
Glasgroenten ZHG 1965-1976

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant-, pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)
Gemiddelde opbrengsten en kosten per bedrijf (x f 1000,-)												
1965	79	14	9	16	5	44	25	11	35	79		
1970	131	23	16	23	11	72	39	17	56	128		
1972	160	28	8	11	27	90	53	19	72	162		
1973	204	32	9	11	34	104	64	24	88	192		
1974	222	40	11	12	37	122	72	33	105	228		
1975	262	48	12	13	43	142	84	35	118	261		
1976	303	62	16	14	49	169	97	38	135	304		

Prijsmutaties ten opzichte van voorafgaand jaar 7)

1965-1970	+ 5,5	+11,0	+ 7,0	+ 0,0	+ 8,9	+ 5,9	+59,0	7,7	+41,3	+20,5		
Gemiddeld												
per jaar	+ 1,1	+ 2,1	+ 1,4	+ 0,0	+ 1,7	+ 1,2	+ 9,8	+ 1,5	+ 7,3	+ 3,8		
1973	+10,8	+ 2,5	+ 0,0	+ 1,9	+12,3	+ 6,0	+15,4	+12,0	+14,5	+ 9,8		
1974	- 2,8	+36,2	+15,0	+ 6,0	+ 9,9	+20,0	+14,4	+32,0	+19,3	+19,3		
1975	+14,9	+ 9,2	+17,9	+ 6,4	+10,0	+ 8,1	+ 9,9	- 4,8	+ 5,3	+ 7,5		
1976	+ 3,8	+23,6	+12,8	+ 1,0	+ 9,9	+13,5	+10,2	+ 7,6	+ 9,4	+11,6		
Gemiddeld												
per jaar	+ 6,7	+17,9	+11,4	+ 6,0	+ 7,0	+ 9,5	+12,5	+11,7	+12,1	+12,1		

Bijlage 5. (1e vervolg)

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant- pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Indices van de prijzen van, opbrengsten en kosten (1965=100 resp. 1972=100)												
1965	100,0	100,0		100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1970	105,5	111		107		100	108,9	105,9	159,0	107,7	141,3	120,5
1972	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1973	110,8	102,5	100,0	104,0	101,9	112,3	111,0	106,0	115,4	112,0	114,5	109,8
1974	107,7	139,6	115,0	119,1	108,0	123,4	133,2	126,6	132,0	147,8	136,6	131,0
1975	123,7	152,4	135,6	126,7	118,8	133,4	142,8	138,3	145,1	140,7	143,8	140,8
1976	128,4	188,4	152,9	125,4	130,6	143,8	159,6	157,0	159,9	151,4	157,4	157,2
Volumemutaties ten opzichte van voorafgaand jaar gemiddeld per bedrijf												
1965-1970	+ 55,9											
Gemiddeld	33,9											
per jaar	+ 9,3											
1973	+ 15,1											
1974	+ 11,8											
1975	+ 2,8											
1976	+ 11,6											
Gemiddeld	+ 4,7											
per jaar	+ 4,7											
Indices van de volumes van opbrengsten en kosten gemiddeld per bedrijf (1965=100 resp. 1972=100)												
1965	100,0											
1970	155,9											
1972	100,0											
1973	115,1											
1974	128,7											
1975	132,3											
1976	147,6											

Bijlage 5. (2e vervolg)

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant, pootgoed	Ov. mat. + meststof.	Aflev. kosten	Afsch. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Volume-index van de kostensoorten per eenheid producte ten opzichte van voorafgaand jaar												
1965-1970 Gemiddeld	93,4		108,8			92,8	118,7	99,1	63,0	97,0	73,2	85,9
per jaar	- 1,3		+ 1,7			+ 1,4	+ 3,5	- 0,2	- 8,8	- 0,6	- 6,0	- 3,0
1973	96,7	97,4	82,2	87,4	96,5	105,8	94,8	90,8	99,2	93,1	94,0	
1974	82,3	94,3	86,4	89,9	89,8	97,6	87,1	88,6	91,0	89,3	88,1	
1975	106,0	91,0	115,1	95,9	103,9	105,1	103,3	102,1	108,4	103,9	104,0	
1976	93,6	108,6	83,6	87,4	96,2	90,7	93,9	94,6	91,1	93,6	93,8	
Gem.p.jaar												
Volume- mutatie	- 5,4	- 2,2	- 8,2	- 9,8	- 3,4	- 0,2	- 5,2	- 6,0	- 2,6	- 5,0	- 5,0	
Indices van volumes der kostensoorten per eenheid produkt (1965=100 resp. 1972=100)												
1965	100,0		100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
1970	93,4		108,8		92,8	118,7	99,1	63,0	97,0	73,2	85,9	
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
1973	96,7	97,4	82,2	87,4	96,5	105,8	94,8	90,8	99,2	93,1	94,0	
1974	79,6	91,8	71,0	78,6	86,7	103,2	82,6	80,4	90,3	83,1	82,8	
1975	84,4	83,6	81,7	75,4	90,0	108,4	85,3	82,1	97,9	86,4	86,1	
1976	79,0	90,8	68,3	65,9	86,6	98,3	80,1	77,7	89,1	80,8	80,8	

Bijlage 6. Opbrengsten en kosten glastuinbouw; mutaties per eenheid produkt; kettingindices; produktiviteitsgetallen Glasgroenten Nederland 1972-1976

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant- pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Gemiddelde opbrengsten en kosten per bedrijf (x f 1000,-)												
1972	141	23	7	8	10	24	7	80	50	17	67	147
1973	174	26	8	8	11	29	9	90	59	21	80	170
1974	184	32	10	8	11	32	11	104	67	27	94	198
1975	215	37	12	10	13	36	13	120	75	29	104	223
1976	253	48	15	9	13	42	15	142	85	31	117	258
Prijsmutaties ten opzichte van voorafgaande jaar												
1973	+11,2	+ 2,5	+ 0,0	+ 4,0	+ 1,9	+12,3	+11,0	+ 6,0	+15,4	+12,0	+14,5	+ 9,9
1974	- 2,9	+36,2	+15,0	+14,5	+ 6,0	+ 9,9	+20,0	+18,8	+14,4	+32,0	+19,0	+18,9
1975	+15,3	+39,2	+17,9	+ 6,4	+10,0	+ 8,1	+ 7,2	+ 9,3	+ 9,9	- 4,8	+ 5,6	+ 7,6
1976	+ 4,1	+23,6	+12,8	- 1,0	+ 9,9	+ 7,9	+11,8	+13,1	+10,2	+ 7,7	+ 9,5	+11,5
Gemiddeld per jaar	+ 6,9	+17,9	+11,4	+ 6,0	+ 7,0	+ 9,5	+12,5	+11,8	+12,5	+11,7	+12,2	+12,0

Bijlage 6. (1e vervolg)

Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant- pootgoed	Ov. mat. + kosten meststof.	Aflev. kosten	Afschr. onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Indices van de prijzen van opbrengsten en kosten (1972=100)											
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1973	111,2	102,5	100,0	104,0	101,9	112,3	111,0	106,0	115,4	112,0	114,5
1974	108,0	139,6	115,0	119,1	108,0	123,4	133,2	125,9	132,0	147,8	136,3
1975	124,4	152,4	135,6	126,7	118,8	133,4	142,8	137,6	145,1	140,7	143,9
1976	129,6	188,4	152,4	125,4	130,6	143,8	159,6	155,7	159,9	151,4	157,6
Volumemutaties ten opzichte van voorafgaand jaar gemiddeld per bedrijf											
1973	+10,6										+ 5,5
1974	+ 9,0										- 2,2
1975	+ 1,6										+ 5,1
1976	+12,9										+ 3,9
Gemiddeld per jaar	+ 8,5										+ 3,1
Indices van de volumes van opbrengsten en kosten gemiddeld per bedrijf (1972=100)											
1972	100,0										100,0
1973	110,6										105,5
1974	120,5										103,2
1975	122,5										108,4
1976	138,3										112,7

Bijlage 6. (2e vervolg)

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant- pootgoed	Ov. mat. + meststof.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor kosten	Totale kosten
Volume-index van de kostensoorten per eenheid produkt ten opzichte van voorafgaand jaar												
1973	98,1	103,3	85,4	91,1	97,5	105,5	96,7	91,7	99,3	93,6	95,3	
1974	81,6	94,6	87,9	91,2	90,3	98,0	85,5	90,8	91,6	90,6	89,7	
1975	106,1	96,9	110,1	99,3	103,8	103,6	103,5	101,4	107,9	103,1	103,3	
1976	92,5	99,4	86,5	86,5	95,8	91,8	93,0	91,2	89,8	90,8	91,9	
Gem.p.jaar												
Volume- mutatie	5,4	- 1,4	- 7,6	- 8,0	- 3,1	- 0,3	- 5,2	- 6,2	- 2,8	- 5,0	- 5,1	
Indices van de volumes der kostensoorten per eenheid produkt (1972=100)												
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
1973	98,1	103,3	85,4	91,1	97,5	105,5	96,7	91,7	99,3	93,6	95,3	
1974	80,0	97,7	75,1	83,1	88,0	103,4	82,7	83,3	91,0	84,8	85,5	
1975	84,9	94,7	82,6	82,5	91,4	107,1	85,6	84,4	98,2	87,4	88,3	
1976	78,6	94,1	71,3	71,4	87,5	98,3	79,6	77,0	88,2	79,4	81,1	

Bijlage 7. Opbrengsten en kosten glastuinbouw; mutaties per eenheid produkt; kettingindices; produktiviteitsgetallen  
Snijbloemen Aalsmeer e.o. 1965-1976

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant-, poetgoed	Ov. mat. + meststof.	Aflev. kosten onderh.	Afschr. + onderh.	Overige non- kosten	Totale non- kosten	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Gemiddelde opbrengsten en kosten per bedrijf (x 1000,-)												
1965	87	11		9		12	4	36	25	10	36	71
1970	115	15		13		17	7	52	44	15	59	111
1972	147	17	9	6	8	24	6	71	53	14	67	137
1973	165	21	10	6	8	33	9	87	69	17	87	174
1974	188	29	16	7	10	38	7	108	77	24	101	208
1975	201	36	15	8	11	44	8	121	85	26	111	232
1976	220	45	15	9	12	48	11	140	95	29	123	262
Prijsmutaties ten opzichte van voorgaand jaar												
1965-1970 Gemiddeld per jaar	+ 3,5	+11,0		+ 5,3		+ 1,9	+ 3,0	+ 5,7	+59,0	+ 6,9	+ 42,3	+23,4
1973	+ 0,7	+ 2,1		+ 1,1		+ 0,4	+ 0,6	+ 1,1	+ 9,8	+ 1,4	+ 7,4	+ 4,3
1974	- 3,4	+10,0	+ 0,0	+ 3,2	+ 2,5	+ 6,6	+11,0	+ 6,3	+15,2	+ 8,0	+13,7	+ 9,9
1975	+ 8,0	+34,5	+ 5,0	+14,0	+10,0	+ 6,4	+20,0	+15,3	+14,4	+33,0	+18,5	+16,9
1976	+ 5,1	+15,0	+ 8,6	+11,6	+ 9,7	+16,6	+11,2	+ 3,6	+11,1	+ 4,3	+ 9,5	+11,6
Gemiddeld per jaar	+ 3,3	+19,4	+ 4,6	+ 3,0	+ 6,0	+ 8,5	+ 9,6	+10,7	+ 9,0	+ 7,4	+ 8,6	+ 9,7
	+ 3,2	+19,7	+ 4,6	+ 8,0	+ 7,0	+ 9,5	+13,0	+11,5	+12,4	+13,2	+12,6	+12,0



Bijlage 7. (1e vervolg)

Opreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant- pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Indices van de prijzen van opbrengsten en kosten (1965=100 resp. 1972=100)											
1965	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1970	103,5	111,0	105,3		101,9	103,0	105,7	159,0	106,9	142,3	123,3
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1973	96,6	110,0	103,2	102,5	106,6	111,0	106,3	115,2	108,0	113,7	109,9
1974	104,3	148,0	117,6	112,8	113,4	133,2	122,6	131,8	143,6	134,7	128,5
1975	109,6	170,1	131,3	123,7	132,3	148,1	139,2	146,4	149,8	147,5	143,4
1976	113,3	203,2	135,2	131,1	143,5	162,3	154,1	159,6	160,9	160,2	157,3
Volumemutaties ten opzichte van voorafgaand jaar gemiddeld per bedrijf											
1965-1970 Gemiddeld	+ 27,5										+ 25,7
per jaar	+ 5,0										+ 4,6
1973	+ 16,8										+ 15,0
1974	+ 5,2										+ 2,2
1975	+ 1,7										+ 0,3
1976	+ 6,0										+ 3,0
Gemiddeld per jaar	+ 7,1										+ 5,1
Indices van de volumes van opbrengsten en kosten gemiddeld per bedrijf (1965=100 resp. 1972=100)											
1965	100,0										100,0
1970	127,5										126,3
1972	100,0										100,0
1973	116,8										115,0
1974	122,9										117,5
1975	125,0										117,9
1976	132,5										121,4

Bijlage 7. (2e vervolg)

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant-, pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- kosten	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Volume-index van de kostensoorten per eenheid produkt ten opzichte van voorafgaande jaar												
1965-1970	96,7			109,7		112,0	128,8	108,8	85,1	105,4	91,0	98,7
Gem.p.jaar												
Volume- mutatie	- 0,6			+ 1,8		+ 2,3	+ 5,4	+ 1,7	- 3,0	+ 1,1	- 1,7	- 0,3
1973	93,0	96,6		85,4	88,3	107,4	112,3	98,8	97,9	97,5	97,8	98,3
1974	98,0	151,7		93,5	102,0	102,4	65,6	101,1	91,5	98,7	92,9	97,0
1975	104,8	83,2		92,2	99,6	99,5	99,0	97,8	98,0	103,4	99,2	98,5
1976	100,2	92,1		106,7	94,6	94,5	110,5	97,7	96,6	95,7	96,4	97,0
Gem.p.jaar												
Volume- mutatie	- 1,0	+ 5,9		- 5,5	- 3,9	+ 1,0	- 3,1	- 1,1	- 4,0	- 1,2	- 3,4	- 2,3
Indices van de volumes der kostensoorten per eenheid produkt (1965=100 resp. 1972=100)												
1965	100,0			100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1970	96,7			109,7		112,0	128,8	102,8	85,1	105,4	91,0	98,7
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1973	93,0	96,6		85,4	88,3	107,4	112,3	98,8	97,9	97,5	97,8	98,3
1974	91,1	146,5		79,8	90,0	110,0	73,7	99,9	89,6	96,2	90,9	95,4
1975	95,5	121,9		73,6	89,7	109,4	72,9	97,7	87,8	99,5	90,1	93,9
1976	95,7	112,3		78,6	84,9	103,4	80,6	95,4	84,8	95,2	86,9	91,1

Bijlage 8. Opbrengsten en kosten glastuinbouw; mutaties per eenheid produkt; kettingindices; produktiviteitsgetallen  
Snijbloemen Nederland 1972-1976

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant- pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Gemiddelde opbrengsten en kosten per bedrijf (f 1000,-)												
1972	196	20	23	7	9	30	8	97	59	16	76	173
1973	209	29	23	8	11	39	10	116	72	20	92	208
1974	256	36	31	9	13	47	13	149	85	32	117	265
1975	301	45	32	11	16	57	14	175	100	35	135	310
1976	338	58	34	13	19	70	16	210	111	40	152	361
Prijsmutaties ten opzichte van voorgaand jaar												
1973	- 2,5	+ 10,0	+ 0,0	+ 3,2	+ 2,5	+ 6,6	+ 11,0	+ 5,5	+ 15,2	+ 8,0	+ 13,6	+ 9,0
1974	+ 8,6	+ 34,5	+ 5,0	+ 14,0	+ 10,0	+ 6,4	+ 20,0	+ 14,4	+ 14,4	+ 33,0	+ 18,5	+ 16,2
1975	+ 6,6	+ 15,0	+ 7,7	+ 6,7	+ 9,1	+ 13,4	+ 10,3	+ 11,5	+ 11,1	+ 1,0	+ 8,4	+ 10,2
1976	+ 2,0	+ 19,4	+ 4,6	+ 3,2	+ 6,1	+ 8,8	+ 9,6	+ 10,3	+ 9,0	+ 7,7	+ 8,7	+ 9,6
Gemiddeld												
per jaar	+ 3,7	+ 19,7	+ 4,3	+ 6,8	+ 6,9	+ 8,8	+ 12,7	+ 10,4	+ 12,4	+ 12,4	+ 12,3	+ 11,3

Bijlage 9. Opbrengsten en kosten glastuinbouw; mutaties per eenheid produkt; kettingindices; produktiviteitsgetallen  
 Glasteelten Nederland 1972-1976 (excl. potplanten)

	Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant-, pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Gemiddelde opbrengsten en kosten per bedrijf (x / 1000,-)												
1972	159	22	12	8	10	26	7	85	54	17	70	155
1973	187	26	14	7	11	33	9	100	64	21	84	185
1974	212	33	18	9	12	38	11	120	74	29	103	223
1975	248	40	19	10	14	44	12	140	85	31	116	256
1976	285	52	22	11	15	52	15	168	95	35	130	297
Prijsmutaties ten opzichte van voorgaand jaar												
1973	+ 5,1	+ 4,5	+ 0,0	+ 3,6	+ 2,2	+ 9,2	+ 11,0	+ 5,5	+ 15,3	+ 10,0	+ 14,0	+ 9,3
1974	+ 2,5	+ 35,2	+ 7,7	+ 14,3	+ 8,0	+ 7,9	+ 20,0	+ 16,6	+ 14,4	+ 32,5	+ 18,8	+ 17,6
1975	+ 11,1	+ 11,4	+ 10,2	+ 6,6	+ 9,5	+ 12,3	+ 8,9	+ 10,4	+ 10,6	- 1,7	+ 7,1	+ 8,9
1976	+ 3,3	+ 22,0	+ 6,8	+ 1,2	+ 7,7	+ 8,5	+ 10,7	+ 11,7	+ 9,5	+ 7,7	+ 9,0	+ 10,5
Gemiddeld												
per jaar	+ 5,5	+ 18,3	+ 6,2	+ 6,4	+ 6,9	+ 9,2	+ 12,7	+ 11,1	+ 12,5	+ 12,1	+ 12,2	+ 11,6

Bijlage 9. (1e vervolg)

Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant-, pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Indices van de prijzen van opbrengsten en kosten (1972=100)											
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1973	105,1	104,5	100,0	103,6	102,2	109,2	111,0	115,3	110,0	114,0	109,3
1974	107,7	141,3	107,7	118,4	110,4	117,8	133,2	131,9	145,8	135,4	128,5
1975	119,7	157,4	118,7	126,2	120,9	131,1	135,8	145,9	143,3	145,0	140,0
1976	123,6	192,0	126,8	127,7	130,2	142,2	160,6	159,7	154,3	158,1	154,7
Volumemutaties ten opzichte van voorafgaand jaar gemiddeld per bedrijf											
1973	+ 11,9										+ 8,8
1974	+ 10,4										+ 2,5
1975	+ 5,5										+ 5,4
1976	+ 11,3										+ 5,3
Gemiddeld per jaar	+ 9,7										+ 5,5
Indices van de volumes van opbrengsten en kosten gemiddeld per bedrijf (1972=100)											
1972	100,0										100,0
1973	111,9										108,8
1974	123,5										111,5
1975	130,3										117,5
1976	145,0										123,8

Opbreng- sten	Energie kosten	Zaad, plant-, pootgoed	Ov. mat. + mestst.	Aflev. kosten	Afschr. + onderh.	Overige non- factor	Totale non- factor	Arbeids- kosten	Rente- kosten	Totale factor- kosten	Totale kosten
Volume-index van de kostensoorten per eenheid produkt ten opzichte van voorafgaand jaar											
1973	99,6	93,7	85,6	93,3	104,0	104,5	99,3	93,1	99,8	94,7	97,1
1974	85,4	108,6	92,2	94,4	95,5	85,6	92,1	91,6	96,2	92,9	92,5
1975	103,3	91,9	103,4	100,7	100,3	101,8	100,0	98,3	103,2	99,6	99,8
1976	95,2	97,2	94,8	91,6	98,5	98,0	96,2	92,3	92,4	92,6	92,6
Gem.p.jaar											
Volume- mutatie	- 4,1	- 2,2	- 6,0	- 5,0	- 0,4	- 2,5	- 3,1	- 6,1	- 1,8	- 5,0	- 4,0
Indices van de volumes der kostensoorten per eenheid produkt (1972=100)											
1972	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1973	99,6	93,7	85,6	93,3	104,0	104,5	99,3	93,1	99,8	94,7	97,1
1974	85,1	101,8	78,9	88,1	99,3	85,5	91,5	85,3	96,0	88,0	89,8
1975	87,9	93,5	81,6	88,7	99,6	91,1	91,5	83,8	99,1	87,6	89,6
1976	83,6	90,9	77,3	81,2	98,1	89,2	88,0	77,4	92,5	81,1	84,8

Bijlage 10. Kengetalen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat. Verwarde glasgroenten ZHG 1970.  
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf.

Omschrijving	99-165	166-200	201-247	248-290	290-787	399-787
Gem. bedrijfsgrootte	141	185	225	270	419	517
Sbe per manjaar	64,0	69,6	78,9	81,4	87,9	90,2
Sbe per ha tuinbouw	220	242	282	268	293	304
Sbe glas per ha glas						
Opbrengsten x f 1000,-	93	123	132	175	260	314
Kosten x f 1000,-	98	125	130	160	247	307
Ondernemersoverschot x f 1000,-	- 5	- 1	2	15	14	7
Factoropbrengsten x f 1000,-	38	53	58	82	116	131
Ondern.overschot per f100,- kosten	- 5	- 1	2	9	5	2
<hr/>						
Kostensoorten per sbe						
energiekosten	124	120	106	114	123	129
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	86	87	72	83	68	74
afleveringskosten 1)	-	-	-	-	-	-
afschrijving + onderhoud	119	121	103	104	105	104
overige non-factorkosten	57	54	48	44	48	48
totale non-factorkosten	387	383	329	345	345	355
arbeidskosten	216	202	177	169	163	159
rentekosten	89	89	74	80	81	81
totale factorkosten	305	290	251	248	243	238
Factoropbrengsten per sbe	271	384	260	305	275	253
Ondernemersoverschot per sbe	- 34	- 6	9	56	32	35

1) Exclusief veilingkosten.  
Overige afleveringskosten bij overige non-factorkosten.

Bijlage 10. (vervolg)

Omschrijving	99-165	166-200	201-247	248-290	290-787	399-787
Gem. bedrijfstgrootte	141	185	225	270	419	517
Manjaren: ondernemer	1,22	1,33	1,45	1,23	1,63	2,06
ov. gezinsleden	0,39	0,11	0,34	0,33	0,44	0,54
vreemd vast	0,39	0,80	0,71	1,25	1,86	2,28
vreemd los	0,20	0,43	0,36	0,51	0,84	0,85
totaal	2,20	2,67	2,86	3,32	4,77	5,73
Manjaren op basis uren 1976	2,38	2,88	3,07	3,58	5,14	6,17
Proc.verdeling manjaren:						
ondernemer	55	50	51	37	34	36
ov. gezinsleden	18	4	12	10	9	9
vreemd vast	18	30	25	38	39	40
vreemd los	9	16	12	15	18	15
Kosten (x f 1000,-)						
energiekosten	18	22	24	31	52	67
afleveringskosten	-	-	-	-	-	-
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	12	16	16	22	29	38
afschrijving + onderhoud	17	22	23	29	44	54
overige non-factorkosten	8	10	11	12	20	25
totaal non-factorkosten	55	71	74	93	145	184
arbeidskosten	30	37	60	46	68	82
rentekosten	13	16	17	22	34	41
totaal factorkosten	43	54	56	67	102	123
totaal kosten	98	125	130	160	247	307
Procentuele verdeling der kosten						
energiekosten	18,0	17,9	18,3	19,2	21,0	21,7
afleveringskosten	-	-	-	-	-	-
meststoffen ZPP, ov. mat.	12,5	13,0	12,4	13,9	11,6	12,5
afschrijving + onderhoud	17,2	18,0	17,8	17,5	17,6	17,6
overige non-factorkosten	8,2	8,0	8,2	7,5	8,2	8,1
totaal non-factorkosten	55,9	56,9	56,7	58,1	58,6	59,9
arbeidskosten	31,2	29,9	30,5	28,5	27,7	26,7
rentekosten	12,9	13,2	12,8	13,4	13,7	13,4
totaal factorkosten	44,1	43,1	43,3	41,9	41,4	40,1



Bijlage 11. Kengetalen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat. Verwarde glasgroenten Nederland 1973.  
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf.

Omschrijving	110-148	110-184	185-239	240-349	350-880	448-880
Gem. bedrijfsgrootte	132	143	218	286	496	555
Sbe per manjaar	69,6	72,1	77,1	84,4	87,5	91,4
Sbe per ha tuinbouw	208	203	227	287	267	269
Sbe glas per ha glas	295	296	280	306	296	302
Opbrengsten x f 1000,-	94	101	177	217	409	436
Kosten x f 1000,-	102	107	166	213	372	397
Ondernemersoverschot x f 1000,-	- 8	- 6	11	3	31	39
Factoropbrengst x f 1000,-	41	46	88	100	197	212
Ondern.overschot per f 100,- kosten	- 8	- 6	6	2	8	9
<hr/>						
Kostensoorten per sbe						
energiekosten	97	92	114	134	141	137
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	90	84	70	64	67	58
afleveringskosten	56	59	54	46	45	42
afschrijving + onderhoud	114	112	135	131	144	132
overige non-factorkosten	49	39	36	33	36	35
totaal non-factorkosten	406	386	409	408	433	404
arbeidskosten	292	283	257	241	238	221
rentekosten	83	81	97	96	101	92
totaal factorkosten	375	364	354	337	339	313
Factoropbrengsten per sbe	310	320	403	348	399	376
Ondernemersoverschot per sbe	- 65	- 44	49	11	60	63

Bijlage 11. (vervolg)

Omschrijving	110-148	110-184	185-239	240-349	350-880	448-880
Gem. bedrijfsgrootte	132	143	218	286	496	555
Manjaren: ondernemer	1,37	1,36	1,45	1,61	2,44	2,57
ov. gezinsleden	0,33	0,32	0,64	0,56	0,49	0,59
vreemd vast	0,01	0,09	0,35	0,92	1,48	1,73
vreemd los	0,28	0,29	0,44	0,52	1,41	1,36
totaal	1,99	2,06	2,88	3,61	5,87	6,25
Manjaren op basis uren 1976 (manjaar = 1984 uur)	2,06	2,13	2,97	3,73	6,01	6,45
Procentuele verdeling manjaren						
ondernemer	68,8	66,0	50,4	44,6	41,9	41,1
ov. gezinsleden	16,6	15,5	22,2	15,5	8,4	9,4
vreemd vast	0,5	4,4	12,2	25,5	25,4	27,7
vreemd los	14,1	14,1	15,3	14,4	24,2	21,8
Kosten (x f 1000,-)						
energiekosten	13	13	25	39	69	75
afleveringskosten	7	9	12	13	22	23
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	11	12	15	19	32	32
afschrijving + onderhoud	15	16	30	37	71	74
overige non-factorkosten	6	5	8	9	18	20
totaal non-factorkosten	33	35	89	117	212	224
arbeidskosten	38	40	56	69	116	122
rentekosten	11	12	21	28	50	51
totaal factorkosten	49	52	77	96	166	173
totaal kosten	102	107	166	213	377	397
Procentuele verdeling der kosten						
energiekosten	12,8	12,4	15,1	18,1	18,5	18,9
afleveringskosten	7,1	8,0	7,1	6,1	5,9	5,9
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	11,1	12,0	9,0	8,8	8,5	8,1
afschrijving + onderhoud	14,8	15,1	17,8	17,4	18,8	18,5
overige non-factorkosten	6,1	5,0	4,6	4,4	4,6	5,0
totaal nonfactorkosten	52,0	51,5	53,6	54,8	56,1	56,4
arbeidskosten	37,2	37,5	33,6	32,3	30,8	30,7
rentekosten	10,8	11,0	12,8	12,9	13,2	12,9
totaal factorkosten	48,0	48,5	46,4	45,7	43,9	43,6

Biilage 12. Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat. Verwarnde glasgroenten Nederland 1976.  
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrijving	Sbw	95-155	95-181	182-252	253-397	398-971	449-971
Gem. bedrijfsgrootte		130	144	216	299	526	594
Sbe per manjaar		68,7	71,1	78,3	81,8	83,6	86,6
Sbe per ha tuinbouw		189	196	217	302	290	285
Sbe glas per ha glas		260	277	286	317	211	309
Opbrengsten x f 1000,-		142	156	221	310	544	609
Kosten x f 1000,-		150	159	228	306	566	621
Ondernemersoverschot x f 1000,-		- 8	- 3	- 7	4	- 21	- 13
Factoropbrengsten x f 1000,-		59	71	94	140	221	256
Ondern.overschot per f 100,- kosten		- 7	- 4	- 4	2	- 5	- 3
-----							
Kostensoorten per sbe							
energiekosten	175	163	195	203	239	239	239
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	127	107	101	98	96	89	89
afleveringskosten	74	75	65	52	51	49	49
afschrijving + onderhoud	172	177	172	165	184	170	170
overige non-factorkosten	90	69	51	50	52	53	53
totale non-factorkosten	638	591	584	568	622	600	600
arbeidskosten	409	391	342	329	329	326	326
rentekosten	117	126	126	129	137	130	130
totale factorkosten	526	517	468	458	466	456	456
Factoropbrengsten per sbe	455	484	430	475	411	418	418
Ondernemersoverschot per sbe	- 71	- 33	- 38	17	- 55	- 38	- 38

Bijlage 12. (vervolg)

Omschrijving	95-155	95-181	182-252	253-397	398-971	449-971
Gem. bedrijfsgrootte	130	144	216	299	526	594
Manjaren: ondernemer	12,9	1,32	1,32	1,68	2,53	2,85
ov. gezinsleden	0,34	0,38	0,54	0,38	0,63	0,56
vreemd vast	-	-	0,70	1,02	2,10	2,36
vreemd los	0,33	0,38	0,32	0,64	1,09	1,14
totaal	1,96	2,08	2,88	3,72	6,35	6,91
Procentuele verdeling manjaren						
ondernemer	65,8	63,5	45,8	45,2	39,8	41,3
ov. gezinsleden	17,4	18,3	18,8	10,2	9,9	8,1
vreemd vast	-	-	24,3	27,4	33,1	34,2
vreemd los	16,8	18,3	11,1	17,2	17,2	16,5
Kosten (x f 1000,-)						
energiekosten	24	24	43	61	124	139
afleveringskosten	10	11	14	16	27	30
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	15	15	21	29	51	53
afschrijving + onderhoud	23	26	38	49	95	99
overige non-factorkosten	11	10	11	15	28	32
totaal non-factorkosten	82	85	127	170	324	353
arbeidskosten	52	56	74	98	172	192
rentekosten	16	19	27	39	71	77
totaal factorkosten	68	74	102	137	242	268
totaal kosten	150	159	228	306	566	621
Procentuele verdeling der kosten						
energiekosten	15,7	14,9	18,9	20,0	21,9	22,4
afleveringskosten	6,5	6,9	6,2	5,1	4,7	4,8
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	10,3	9,3	9,3	9,4	8,9	8,6
afschrijving + onderhoud	15,1	16,2	16,5	16,0	16,7	16,0
overige non-factorkosten	7,3	6,0	4,7	4,8	4,9	5,1
totaal non-factorkosten	34,8	33,3	35,5	35,4	37,2	36,8
arbeidskosten	34,9	35,0	32,5	32,0	30,4	30,9
rentekosten	10,3	11,7	12,0	12,6	12,5	12,3
totaal factorkosten	45,2	46,7	47,5	44,6	42,8	43,2

Bijlage 13. Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat. Snijbloemencentra 1970  
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf.

Omschrijving	65-116	117-174	175-220	221-294	295-730	350-730
Gem. bedrijfsgrootte	90	151	199	260	406	451
Sbe per manjaar	52,4	55,2	64,4	76,5	74,8	73,9
Sbe per ha tuinbouw	426	351	422	362	398	397
Sbe glas per ha glas						
Opbrengsten x f 1000,-	53	103	119	172	252	284
Kosten x f 1000,-	54	98	112	148	220	254
Ondernemersoverschot x f 1000,-	- 1	5	8	25	32	30
Factoropbrengsten x f 1000,-	28	53	62	88	131	139
Ondern.overschot per f 100,- kosten	- 3	5	7	17	15	12
<hr/>						
Kostensoorten per sbe						
energiekosten	64	74	71	75	93	93
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	84	110	93	121	83	102
afleveringskosten	-	-	-	-	-	-
afschrijving + onderhoud	90	105	87	92	86	91
overige non-factorkosten	35	41	39	36	36	35
totale non-factorkosten	273	330	291	325	298	321
arbeidskosten	259	243	201	173	173	170
rentekosten	71	74	69	70	70	72
totale factorkosten	329	318	270	244	243	242
Factoropbrengsten per sbe	314	350	309	338	322	309
Onvermersoverschot per sbe	- 15	32	39	95	79	66

## Bijlage 13. (vervolg)

Omschrijving	Sbe Gem. bedrijfsgrootte	65-116 90	117-174 151	175-220 199	221-294 260	295-730 406	350-730 451
Manjaren: ondernemer	1,20	1,61	1,64	1,15	1,89	1,73	
ov. gezinsleden	0,27	0,31	0,43	0,73	0,53	0,76	
vreemd vast	0,15	0,66	0,82	1,16	2,49	2,93	
vreemd los	0,10	0,16	0,20	0,35	0,51	0,69	
totaal	1,72	2,74	3,09	3,39	5,42	6,11	
Manjaren op basisuren 1976	1,85	2,89	3,30	3,63	5,82	6,55	
Procentuele verdeling manjaren							
ondernemer	70	59	53	34	35	28	
ov. gezinsleden	15	11	14	22	10	13	
vreemd vast	9	24	27	34	46	48	
vreemd los	6	6	6	10	9	11	
Kosten (x f 1000,-)							
energiekosten	6	11	14	20	38	42	
afleveringskosten	-	-	-	-	-	-	
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	8	17	19	32	34	46	
afschrijving + onderhoud	8	16	17	23	35	41	
overige non-factorkosten	3	6	8	10	15	17	
totale non-factorkosten	25	50	58	84	111	145	
arbeidskosten	233	37	40	70	77	77	
rentekosten	6	11	14	18	29	33	
totale factorkosten	30	49	54	63	99	109	
totale kosten	54	98	112	148	220	254	
Procentuele verdeling der kosten							
energiekosten	10,6	11,5	12,6	13,2	17,2	16,4	
afleveringskosten	-	-	-	-	-	-	
meststoffen zaad, plant-, pootgoed + overige materialen	14,0	16,9	16,6	21,3	15,4	18,1	
afschrijving + onderhoud	15,0	16,1	15,6	16,2	15,9	16,2	
overige non-factorkosten	5,8	6,4	7,0	6,4	6,6	6,3	
totale non-factorkosten	45,4	50,9	51,8	57,1	55,1	57,0	
arbeidskosten	42,9	37,6	35,8	30,5	31,9	30,2	
rentekosten	11,7	11,5	12,4	12,4	13,0	12,8	
totale factorkosten	54,6	49,1	48,2	42,9	44,9	43,0	

Bijlage 14. Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat. Snijbloemen Nederland 1973.  
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf.

Omschrijving	60-178	60-198	199-298	299-444	445-883	553-883
Gem. bedrijfsgrootte	121	139	241	373	596	648
Sbe per manjaar	52,3	56,1	70,5	81,1	94,6	92,4
Sbe per ha tuinbouw	260	274	377	422	386	355
Sbe Glas per ha glas	470	463	445	483	427	406
Opbrengsten x f 1000,-	87	104	192	272	477	558
Kosten x f 1000,-	108	123	193	266	421	479
Ondernemersoverschot x f 1000,-	- 21	- 18	- 1	6	56	80
Factoropbrengsten x f 1000,-	34	40	83	124	232	278
Ondern.overschot per f 100,- kosten	- 22	- 18	- 2	0	11	15
-----						
Kostensoorten per sbe						
energiekosten	100	100	97	90	98	106
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	112	141	148	91	72	63
afleveringskosten	40	41	40	40	40	46
afschrijving + onderhoud	145	145	130	140	161	176
overige non-factorkosten	54	54	40	36	38	41
totale non-factorkosten	451	481	455	397	409	432
arbeidskosten	390	367	284	241	212	219
rentekosten	75	75	69	75	81	88
totale factorkosten	465	442	353	316	293	307
Factoropbrengsten per sbe	265	277	350	326	381	429
Ondernemersoverschot per sbe	- 200	- 165	- 3	10	88	122

Bijlage 14. (vervolg)

150

Omschrijving	60-178	60-198	199-298	299-444	445-883	553-883
Gem. bedrijfsgrootte	121	139	241	373	596	648
Manjaren: ondernemer	1,45	1,46	1,78	1,73	1,94	2,32
ov. gezinsleden	0,40	0,42	0,41	0,43	0,37	0,50
vreemd vast	0,31	0,42	1,03	2,03	3,70	3,88
vreemd los	0,23	0,23	0,32	0,61	0,48	0,58
totaal	- 2,39	2,53	3,54	4,80	6,49	7,28
Manjaren 1973 en manjaren 1976	2,47	2,62	3,67	4,97	6,72	7,54
Procentuele verdeling manjaren						
ov. gezinsleden	60,7	57,7	50,3	36,0	29,9	31,9
gezinsleden	16,7	16,6	11,6	9,0	5,7	6,9
vreemd vast	13,0	16,6	29,1	42,3	57,0	53,3
vreemd los	9,6	9,1	9,0	12,7	7,4	8,0
Kosten (x / 1000,-)						
energiekosten	12	14	23	33	59	68
afleveringskosten	5	6	10	15	25	30
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	13	18	35	37	47	45
afschrijving + onderhoud	17	20	31	53	95	111
overige non-factorkosten	6	7	9	10	20	25
totaal non-factorkosten	53	64	109	148	246	280
arbeidskosten	46	49	68	90	127	142
rentekosten	9	10	17	28	49	57
totaal factorkosten	55	59	84	118	176	199
totaal kosten	108	123	193	267	421	479
Procentuele verdeling der kosten						
energiekosten	11,1	11,2	12,1	12,6	13,9	14,2
afleveringskosten	4,5	4,7	4,9	5,6	5,8	6,3
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	11,8	14,4	18,4	14,0	11,0	9,5
afschrijving + onderhoud	16,1	16,2	16,3	19,8	22,7	23,3
overige non-factorkosten	5,7	5,5	4,7	3,8	4,8	5,2
totaal non-factorkosten	49,2	52,1	56,3	55,7	58,3	58,5
arbeidskosten	42,5	39,5	35,0	33,9	30,1	29,6
rentekosten	8,3	8,4	8,6	10,5	11,6	12,0
totaal factorkosten	50,8	47,9	43,7	44,3	41,7	41,5



Bijlage 15. Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat. Snijbloemen Nederland 1976.  
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf.

Omschrijving	74-220	74-254	254-330	331-485	486-1230	631-1230
Gem. bedrijfsgrootte	163	184	292	424	743	833
Sbe						
Sbe per manjaar	63,4	66,5	83,4	92,9	96,9	102,1
Sbe per ha tuinbouw	335	340	362	383	423	410
Sbe glas per ha glas	462	456	480	423	467	460
Opbrengsten x f 1000,-	143	180	295	405	716	810
Kosten x f 1000,-	183	215	314	445	700	786
Ondernemersoverschot x f 1000,-	- 39	- 35	- 18	- 40	- 16	- 24
Factoropbrengsten x f 1000,-	48	61	111	139	313	350
Ondern.overschot per f 100,- kosten	- 25	- 20	- 7	- 9	0	0
Kostensoorten per sbe						
energiekosten	163	160	161	178	170	178
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	144	205	167	136	79	75
afleveringskosten	49	54	53	59	52	53
afschrijving + onderhoud	184	186	200	213	203	200
overige non-factorkosten	63	61	47	40	34	33
totale non-factorkosten	603	666	628	626	538	539
arbeidskosten	451	429	330	296	276	264
rentekosten	106	110	108	122	119	121
totale factorkosten	557	539	441	418	395	382
Factoropbrengsten per sbe	285	316	376	327	410	401
Ondernemersoverschot per sbe	- 272	- 223	- 65	- 91	15	19

Omschrijving	74-220	74-254	254-330	331-485	486-1230	631-1230
Gem. bedrijfsgrootte	163	184	292	424	743	833
Manjaren: ondernemer	1,43	1,53	1,62	1,78	1,92	2,23
ov. gezinsleden	0,40	0,37	0,31	0,76	0,33	0,44
vreemd vast	0,63	0,68	1,47	1,94	5,12	5,14
vreemd los	0,19	0,23	0,29	0,31	0,75	0,96
totaal	2,65	2,81	3,69	4,79	8,12	8,77
Procentuele verdeling manjaren						
ondernemer	54,0	54,5	43,9	37,2	23,7	25,4
ov. gezinsleden	15,1	13,2	8,4	15,9	4,1	5,0
vreemd vast	23,8	24,2	39,8	40,5	63,1	58,6
vreemd los	7,2	8,2	7,9	6,5	9,2	11,0
Kosten (f x 1000,-)						
energiekosten	27	30	47	76	128	148
afleveringskosten	8	10	15	25	39	45
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	21	34	50	58	60	70
afschrijving + onderhoud	30	35	58	91	150	167
overige non-factorkosten	9	10	14	17	26	31
totale non-factorkosten	95	119	184	267	403	460
arbeidskosten	70	75	99	126	206	225
rentekosten	18	21	30	52	91	102
totale factorkosten	88	96	129	178	296	327
totale kosten	183	215	313	445	700	786
Procentuele verdeling der kosten						
energiekosten	14,9	13,9	15,0	17,1	18,2	18,9
afleveringskosten	4,3	4,7	4,9	5,6	5,6	5,7
meststoffen, zaad, plant-, pootgoed + ov. materialen	11,3	15,9	15,9	13,0	8,6	8,9
afschrijving + onderhoud	16,6	16,1	18,4	20,5	21,5	21,2
overige non-factorkosten	4,9	4,7	4,5	3,8	3,8	3,9
totale non-factorkosten	52,0	55,3	58,7	59,9	57,7	58,5
arbeidskosten	38,3	34,9	31,7	28,3	28,6	28,6
rentekosten	9,7	9,9	9,6	11,8	13,0	12,9
totale factorkosten	48,0	44,7	41,3	40,1	42,3	41,5

Bijlage 16. Kengetallen 1) voor de inkomensontwikkelingen uit bedrijf per ondernemer in de glastuinbouw (exclusief de potplanten) x f 1000,-

	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
<b>Arbeidsopbrengst</b>											
verwarmde glasgr. ZHG	15	14	18	31	25	17	21	35	23	27	27
onverwarmde glasgr. ZHG	11	15	18	14	13	12	15	25	20	32	29
totaal glasgr. ZHG	14	14	18	27	22	16	21	34	23	27	27
<b>snijbloemen Aalsmeer</b>											
e.o. 2)	35	27	27	20	20	24	29	21	14	10	5
snijbloemen ZHG	28	21	30	37	54	54	64	33	23	28	18
totaal snijbloemen centra	32	24	29	30	40	41	45	27	19	20	13
totaal glasteelten 3)	17	16	20	28	27	25	29	31	21	24	21
<b>Ondernemersinkomen</b>											
verwarmde glasgr. ZHG	24	24	24	38	34	29	30	45	38	39	37
onverwarmde glasgr. ZHG	15	18	21	18	17	17	18	30	27	38	35
totaal glasgr. ZHG	21	20	24	34	30	26	28	43	37	39	37
snijbloemen Aalsmeer e.o.	43	33	32	25	25	29	32	27	24	19	13
snijbloemen ZHG	36	26	36	44	63	66	72	41	36	39	31
totaal snijbloemen centra	40	30	35	36	48	51	50	35	31	30	23
totaal glasteelten 3)	25	22	26	34	35	35	36	40	34	35	31
<b>Gezinsinkomen</b>											
verwarmde glasgr. ZHG	27	24	28	42	38	31	34	51	43	44	43
onverwarmde glasgr. ZHG	18	21	24	21	20	21	25	34	31	42	38
totaal glasgr. ZHG	24	23	27	37	33	29	33	49	42	44	42
snijbloemen Aalsmeer e.o.	45	36	36	28	28	32	46	50	37	23	18
snijbloemen ZHG	39	30	41	51	72	74	80	48	44	47	38
totaal snijbloemen centra	42	33	39	42	55	56	62	49	36	37	29
totaal glasteelten 3)	28	25	30	38	39	39	43	49	39	41	37

1) Reëel gemaakt m.b.v. de index voor de kosten van levensonderhoud (1972=100).

2) Betreft Aalsmeer, Haarlemmermeer- en IJ-polders, Amstelland en gedeelte van de Venen.

3) Exclusief Overig Nederland.

Bijlage 17. Populaties van de aantallen ondernemers waarop de inkomensspreiding in de glastuinbouw betrekking heeft.

Type	Gebied	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Verw. glasgroenten	Zuidhollands											
	Glasdistrict	3825	3406	4057	4145	4234	3734	3225	3091	2967	2925	3118
Glasgroenten (verw. + onverw.)	Zuidhollands											
	Glasdistrict	5055	4688	5733	5468	5410	4910	3670	3409	3305	3226	3329
	Overig Nederland							2035	1904	1995	1983	1917
	Nederland							5705	5313	5300	5209	5246
Snijbloemen onder glas	Aalsmeer e.o.	630	660	650	854	822	1166	1100	1150	1150	1076	973
	Zuidhollands											
	Glasdistrict	529	588	1000	1205	1264	1646	959	1347	1445	1444	1345
	Aalsmeer e.o.											
	+ Zuidh. Glasd.	1159	1248	1650	2059	2086	2812	2059	2497	2595	2520	2318
	Overig Nederland							1081	984	1049	1028	1048
	Nederland							3140	3481	3644	3548	3366
Glasteelt	Zuidhollands											
	Glasdistrict	5584	5276	6733	6673	6674	6556	4629	4756	4750	4670	4673
	Nederland							8845	8794	8944	8757	8612

In bovenstaande reeksen hebben de volgende steekproefvernieuwingen plaatsgevonden:

Glasgroenten: Zuidhollands Glasdistrict; 1968 en 1973

Glasgroenten: Overig Nederland; 1972

Glasbloemen : Aalsmeer e.o.; 1969 en 1973

Glasbloemen : Zuidhollands Glasdistrict; 1968 en 1973

Glasbloemen : Overig Nederland; 1972

Ten behoeve van de landelijke representativiteit werd in 1972 de steekproef voor overig Nederland gerealiseerd. Tegelijkertijd werden de centra uitgedund. Vervanging vond het daaropvolgende jaar plaats.

Bijlage 18. Aantallen ondernemers, procentueel aandeel der inkomenstrukkers in de onderscheiden inkomensklassen, en voortschrijdend 3-jaarsgemiddelde 1) voor de:

A. Glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict

Inkomensklassen	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Negatief tot 10000											
Aantal ondernemers	1516	1271	1470	882	970	1205	622	108	331	204	454
Procentueel	30,0	27,1	25,6	16,1	17,9	24,6	16,9	3,2	10,0	6,3	13,6
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschr. gemiddelde	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10000 tot 20000											
Aantal ondernemers	1310	1265	1117	911	1147	1117	695	267	190	505	251
Procentueel	25,9	27,0	19,5	16,7	21,2	22,7	19,0	7,8	5,7	15,7	7,5
Cumulatief	70,0	72,9	74,4	83,9	82,1	75,4	83,2	96,8	90,0	93,7	56,4
Voortschr. gemiddelde	71,5	72,4	77,1	80,1	80,5	80,2	85,1	90,0	93,5	90,0	90,1
20000 tot 35000											
Aantal ondernemers	1080	1011	1705	1852	1705	1382	1138	949	1180	1122	769
Procentueel	21,4	21,6	29,7	33,9	31,5	28,1	31,0	27,8	35,7	34,8	23,1
Cumulatief	44,1	45,9	54,9	67,2	60,9	52,7	64,2	89,0	84,3	78,0	78,9
Voortschr. gemiddelde	45,0	48,3	56,0	61,0	60,3	59,3	68,6	79,2	83,8	80,4	78,5
35000 tot 50000											
Aantal ondernemers	550	788	764	647	382	441	595	1100	925	383	1050
Procentueel	10,9	16,8	13,3	11,8	7,1	9,0	16,2	32,3	28,0	11,9	31,6
Cumulatief	22,7	24,3	25,2	33,3	29,4	24,6	33,2	61,2	48,6	43,2	55,5
Voortschr. gemiddelde	23,5	24,1	27,6	29,3	29,1	29,1	39,6	47,6	51,0	49,2	49,5
50000 tot 65000											
Aantal ondernemers	258	239	412	559	676	323	289	414	303	433	315
Procentueel	5,1	5,1	7,2	10,2	12,5	6,6	7,9	12,2	9,2	13,4	9,5
Cumulatief	11,8	7,5	11,9	21,5	22,3	15,6	17,0	28,9	20,6	31,3	24,2
Voortschr. gemiddelde	9,7	10,4	13,6	18,6	19,8	18,3	20,5	22,7	26,9	25,4	27,8
65000 en meer											
Aantal ondernemers	341	114	265	617	529	441	332	570	376	579	490
Procentueel	6,7	2,4	4,7	11,3	9,8	9,0	9,0	16,7	11,4	17,9	14,7
Cumulatief	6,7	2,4	4,7	11,3	9,8	9,0	9,0	16,7	11,4	17,9	14,7
Voortschr. gemiddelde	4,6	4,6	6,1	8,6	10,0	9,3	11,6	12,4	15,4	14,7	16,3
Aantal ondernemers	5055	4688	5733	5468	5410	4910	3670	3408	3305	3226	3329
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) De voortschrijdende gemiddelden van 1966 en 1976 hebben betrekking op 2 jaren, alle andere op 3 jaren.

Bijlage 18. (1e vervolg)

B. De snijbloemenbedrijven in Aalsmeer e.o.

Inkomensklassen	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Negatief tot 10000											
Aantal ondernemers	200	100	110	206	184	132	100	273	253	509	281
Procentueel	3,2	15,1	16,9	24,1	22,4	11,3	9,1	23,7	22,1	47,3	28,9
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschr. gemiddelde	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10000 tot 20000											
Aantal ondernemers	90	80	90	154	190	238	240	307	345	97	362
Procentueel	14,3	12,1	13,9	18,0	23,1	20,4	21,8	26,7	30,0	9,0	37,2
Cumulatief	96,8	84,9	83,1	75,9	77,6	88,7	90,9	76,3	77,9	52,7	71,1
Voortschr. gemiddelde	90,9	88,3	81,3	78,9	80,7	85,7	85,3	81,7	69,0	67,2	61,9
20000 tot 35000											
Aantal ondernemers	160	170	150	288	186	374	300	253	256	220	230
Procentueel	25,4	25,8	23,1	33,7	22,6	32,1	27,3	22,0	22,2	20,5	23,6
Cumulatief	82,5	72,8	69,2	57,9	54,5	68,3	69,1	49,6	47,9	43,7	33,9
Voortschr. gemiddelde	77,7	74,8	66,6	60,5	60,2	64,0	62,3	55,6	47,1	41,8	38,8
35000 tot 50000											
Aantal ondernemers	150	180	180	126	162	190	220	197	107	182	56
Procentueel	23,8	27,3	27,7	14,8	19,7	16,3	20,0	17,2	9,3	16,9	5,8
Cumulatief	57,1	47,0	46,1	24,2	31,9	36,2	41,8	27,6	25,7	23,2	10,3
Voortschr. gemiddelde	52,1	50,1	39,1	34,1	30,8	36,6	35,2	31,7	25,5	19,7	16,8
50000 tot 65000											
Aantal ondernemers	120	70	80	60	100	232	220	32	112	40	-
Procentueel	19,1	10,6	12,3	7,1	12,2	19,9	20,0	2,8	9,7	3,7	-
Cumulatief	33,3	19,7	18,4	9,4	12,2	19,9	21,8	10,4	16,4	6,3	4,5
Voortschr. gemiddelde	26,5	23,8	15,8	13,3	13,8	18,0	17,4	16,2	11,0	9,1	5,4
65000 en meer											
Aantal ondernemers	90	60	40	20	0	0	20	88	77	28	44
Procentueel	14,2	9,1	6,1	2,3	0	0	1,8	7,6	6,7	2,6	4,5
Cumulatief	14,2	9,1	6,1	2,3	0	0	1,8	7,6	6,7	2,6	4,5
Voortschr. gemiddelde	11,7	9,8	5,8	2,8	0,8	0,6	3,1	5,4	5,6	4,6	3,6
Aantal ondernemers	630	660	650	854	822	1166	1100	1150	1150	1076	973
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 18. (2e vervolg)

C. De snijbloemenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict

Inkomensklassen	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Negatief tot 10000											
Aantal ondernemers	59	206	235	294	147	118	83	209	238	426	373
Procentueel	11,1	35,0	23,6	24,4	11,6	7,1	8,7	15,6	16,4	29,5	27,7
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschr. gemiddelde	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10000 tot 20000											
Aantal ondernemers	88	147	29	88	88	206	181	96	222	33	233
Procentueel	16,7	25,0	2,9	7,3	7,0	12,5	18,8	7,2	15,4	2,3	17,3
Cumulatief	88,9	65,0	76,4	75,6	88,4	92,9	91,3	84,4	83,6	70,5	72,3
Voortschr. gemiddelde	77,0	76,8	72,3	80,1	85,6	90,9	89,5	86,4	79,5	75,5	71,4
20000 tot 35000											
Aantal ondernemers	176	59	206	59	294	235	83	477	247	166	69
Procentueel	33,3	10,0	20,6	4,9	23,3	14,3	8,7	35,4	17,1	11,5	5,1
Cumulatief	72,2	40,0	73,5	68,3	81,4	80,4	72,5	77,2	68,2	68,2	55,0
Voortschr. gemiddelde	56,1	61,9	60,6	74,4	76,7	78,1	76,7	72,6	71,2	63,8	61,6
35000 tot 50000											
Aantal ondernemers	88	59	265	265	118	294	83	120	367	193	332
Procentueel	16,7	10,0	26,5	22,0	9,3	17,9	8,7	8,9	25,4	13,4	24,7
Cumulatief	38,9	30,0	52,9	63,4	58,1	66,1	63,8	41,8	51,1	56,7	49,9
Voortschr. gemiddelde	34,5	40,6	48,8	58,1	62,5	62,7	57,2	52,2	49,9	52,6	53,3
50000 tot 65000											
Aantal ondernemers	59	0	176	88	176	147	56	95	120	308	53
Procentueel	11,1	0	17,6	7,3	14,0	8,9	5,8	7,0	8,3	21,3	4,0
Cumulatief	22,2	20,0	26,4	41,4	48,8	48,2	55,1	32,9	25,7	43,3	25,2
Voortschr. gemiddelde	21,2	22,9	29,3	38,9	46,1	50,7	45,4	37,9	34,0	31,4	34,3
65000 en meer											
Aantal ondernemers	59	118	88	412	441	646	473	349	251	318	285
Procentueel	11,1	20,0	8,8	34,1	34,8	39,3	49,3	25,9	17,4	22,0	21,2
Cumulatief	11,1	20,0	8,8	34,1	34,8	39,3	49,3	25,9	17,4	22,0	21,2
Voortschr. gemiddelde	15,6	13,3	21,0	25,9	36,1	41,1	38,1	30,9	21,8	20,2	21,6
Aantal ondernemers	529	588	1000	1205	1264	1646	959	1347	1445	1444	1345
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 19. Procentuele veranderingen van de inkomensstrekkers in de onderscheiden inkomensklassen t.o.v. voorafgaande jaar m.b.t.:

A. De glasgroentebedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict

Klassen	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Gem.
Negatief tot 10000	- 2,9	- 1,5	- 9,5	+ 1,8	+ 6,7	- 7,7	-13,7	+ 6,8	- 3,7	+ 7,3	-1,64
10000 tot 20000	+ 1,1	- 7,5	- 2,8	+ 4,5	+ 1,5	- 3,7	-11,2	- 2,1	+10,0	- 8,2	-1,84
20000 tot 35000	+ 0,2	+ 8,1	+ 4,2	- 2,4	- 3,4	+ 2,9	- 3,2	+ 7,9	- 0,9	-11,7	+0,17
35000 tot 50000	+ 5,9	- 3,5	- 1,5	- 4,7	+ 1,9	+ 7,2	+16,1	- 4,3	-16,1	+19,7	+2,07
50000 tot 65000	+ 0,0	+ 2,1	+ 3,0	+ 2,3	- 5,9	+ 1,3	+ 4,3	- 3,0	+ 4,2	- 3,9	+0,44
65000 en meer	- 4,3	+ 2,3	+ 6,6	- 1,5	- 0,8	0	+ 7,7	- 5,3	+ 6,5	- 3,2	+0,80

B. De snijbloemenbedrijven in Aalsmeer e.o.

Klassen	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Gem.
Negatief tot 10000	+11,9	+ 1,8	+ 7,2	- 1,7	-11,1	- 2,2	+14,6	- 1,6	+25,2	-18,4	+2,57
10000 tot 20000	- 2,2	+ 1,8	+ 4,1	+ 5,1	- 2,7	+ 1,4	+ 4,9	+ 3,3	-21,0	+28,2	+2,29
20000 tot 35000	+ 0,4	- 2,7	+10,6	-11,1	+ 9,5	- 4,8	- 5,3	+ 0,2	- 1,7	+ 3,1	-0,18
35000 tot 50000	+ 3,5	+ 0,4	-12,9	+ 4,9	- 3,4	+ 3,7	- 2,8	- 7,9	+ 7,6	-11,1	-1,80
50000 tot 65000	- 8,5	+ 1,7	- 5,2	+ 5,1	+ 7,7	+ 0,1	-17,2	+ 6,9	- 6,0	- 3,7	-1,91
65000 en meer	- 5,1	- 3,0	- 3,8	- 2,3	0	+ 1,8	+ 5,8	- 0,9	- 4,1	+ 1,9	-0,97



Bijlage 19. (vervolg)

C. Snijbloemenbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict

Klassen	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Gem.
Negatief tot 10000	+23,9	-11,4	+ 0,8	-12,8	- 4,5	+ 1,6	+ 6,9	+ 0,8	+13,1	- 1,8	+1,66
10000 tot 20000	+ 8,3	-22,1	+ 4,4	- 0,3	+ 5,5	+ 6,3	-11,6	+ 8,2	-13,1	+15,0	+0,06
20000 tot 35000	-23,3	+10,6	-15,7	+18,4	- 9,0	- 5,6	+26,7	-18,3	- 5,6	- 6,4	-2,82
35000 tot 50000	- 6,7	+16,5	- 4,5	-12,7	+ 8,6	- 9,2	+ 0,2	+16,5	-12,0	+11,3	+0,80
50000 tot 65000	-11,1	+17,6	-10,3	+ 6,7	- 5,1	- 3,1	+ 1,2	+ 1,3	+13,0	-17,3	-0,71
65000 en meer	+ 8,9	-11,2	+25,3	+ 0,7	+ 4,5	+10,0	-23,4	- 8,5	+ 4,6	- 0,8	+1,01

D. Glasbedrijven in het Zuidhollands Glasdistrict

Klassen	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Gem.
Negatief tot 10000	- 0,2	- 2,6	- 7,8	- 0,9	+ 3,4	- 4,8	- 8,6	+ 5,3	+ 1,5	+ 4,2	-1,05
10000 tot 20000	+ 1,7	- 9,7	- 2,0	+ 3,5	+ 1,7	- 1,3	-11,3	+ 1,1	+ 2,8	- 1,2	-1,47
20000 tot 35000	- 2,2	+ 8,1	+ 0,2	+ 1,4	- 5,3	+ 1,7	+ 3,6	+ 0,0	- 2,4	- 9,7	-0,46
35000 tot 50000	+ 4,7	- 0,8	- 1,6	- 6,2	+ 3,7	+ 3,4	+11,1	+ 1,5	-14,9	+17,3	+1,82
50000 tot 65000	- 1,2	+ 4,2	+ 1,0	+ 3,1	- 5,6	+ 0,2	+ 3,3	- 1,8	+ 7,0	- 8,0	+0,22
65000 en meer	- 2,8	+ 0,8	+10,2	- 0,9	+ 2,1	+ 0,8	+ 1,9	- 6,1	+ 6,0	- 2,6	+0,94

Bijlage 20. Aandelen van 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens van het totaal ondernemersinkomen in procenten in de glastuinbouw van 1966 tot 1976

Tak van tuinbouw	Gebied	%	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Glasgroenten verwarmd	Zuidhollands	laagste	- 3,6	- 3,7	- 2,6	+ 2,4	+ 1,8	- 0,6	- 1,5	+ 8,5	+ 4,9	+ 3,5	+ 0,7
	Glasdistrict	hoogste	+53,6	+48,2	+49,0	+43,8	+43,9	+49,4	+45,5	+35,7	+39,3	+39,8	+40,6
		verschil	+57,2	+51,9	+51,6	+41,4	+42,1	+50,0	+47,0	+27,2	+34,4	+36,3	+39,9
Glasgroenten verwarmd + onverwarmd	Zuidhollands	laagste	- 2,9	- 3,2	- 1,2	+ 1,7	+ 2,3	- 1,2	- 0,7	+ 8,1	+ 4,7	+ 3,9	+ 1,1
	Glasdistrict	hoogste	+53,3	+47,1	+47,0	+45,8	+46,6	+50,5	+45,4	+36,1	+39,3	+39,8	+40,1
		verschil	+56,2	+50,3	+48,2	+44,1	+44,3	+51,7	+46,1	+28,0	+34,6	+35,9	+39,0
Snijsbloemen	Aalsmeer e.o.	laagste	+ 6,8	+ 2,6	+ 3,8	+ 1,2	+ 2,1	+ 4,6	+ 6,0	- 3,4	- 5,8	-16,5	-25,1
		hoogste	+37,3	+39,9	+39,6	+43,4	+39,4	+37,2	+36,4	+53,0	+51,5	+60,2	+63,3
		verschil	+30,5	+37,3	+35,8	+42,2	+37,3	+32,6	+30,4	+56,4	+57,3	+76,7	+88,4
Snijsbloemen	Zuidhollands	laagste	+ 3,1	- 3,6	- 0,2	- 2,2	+ 1,2	+ 2,9	+ 2,8	- 5,2	- 4,2	-10,2	-16,0
	Glasdistrict	hoogste	+46,6	+62,0	+43,4	+47,4	+51,3	+49,7	+48,4	+55,9	+43,4	+51,5	+57,1
		verschil	+43,5	+65,6	+43,6	+49,6	+50,1	+46,8	+45,6	+59,1	+47,6	+61,7	+73,1
Snijsbloemen	Aalsmeer e.o. +	laagste	+ 4,9	- 0,4	+ 0,9	- 1,3	+ 1,0	+ 3,0	+ 3,8	- 5,0	- 5,0	-12,0	-18,5
	Zuidhollands	hoogste	+41,3	+48,9	+42,1	+49,5	+53,5	+49,9	+51,0	+56,3	+47,6	+58,4	+64,2
	Glasdistrict	verschil	+46,4	+49,3	+41,2	+50,8	+52,5	+46,9	+47,2	+61,3	+52,6	+70,4	+82,7
Snijsbloemen + groenten	Zuidhollands	laagste	- 2,3	- 3,2	- 1,0	+ 0,6	+ 1,7	+ 0,1	+ 0,5	+ 3,8	+ 1,3	- 1,6	- 4,0
	Glasdistrict	hoogste	+52,9	+49,2	+47,1	+47,3	+50,2	+53,7	+51,4	+41,4	+40,8	+43,5	+44,5
		verschil	+55,2	+52,4	+48,1	+46,7	+48,5	+53,6	+50,9	+37,6	+39,5	+45,1	+48,5
Glasteelten totaal		laagste							- 1,4	- 1,2	- 2,2	- 5,0	- 4,7
		hoogste							+51,6	+47,5	+46,2	+51,5	+48,1
		verschil							+53,0	+48,7	+48,4	+56,5	+52,8

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Informatiecentrum (k.1.15)  
burg. Patijnlaan 19; Postbus 29703, 2502 LS den Haag. Tel. 070-3308134

\* UITLEENBON \* Verzoeken deze bon bij de publikatie te houden

Boeknummer: L26 - 4\_87

Vervaldatum: 01/10/96

Titel: Produktiviteit, rentabiliteit en inkomen in de glastuinbouw van  
1965-1976

Auteur: / J.T.W. Alleblas

Leener:

H. Noorlander  
2e etage